

衛生福利部 111 年度委託研究計畫

「我國成年及老年人口腔健康調查計畫」 計畫全程成果報告（修正後）

計畫名稱： 我國成年及老年人口腔健康調查計畫
項目編號： M1102101-2、M1102301
執行單位： 社團法人中華民國家庭牙醫學會
執行期限： 自 110 年 02 月 04 日至 112 年 07 月 06 日止
主持人： 季麟揚
協同主持人： 姚振華、黃耀慧、陳彥廷、王文岑、姜昱至、
王振穎、蔡宜玲、林敬凱、林伯彥
研究員： 陳秀賢
聯絡電話： (02) 2826-7246
電子郵件： chily@nycu.edu.tw
聯絡人： 楊詠婷、陳怡安
聯絡電話： (02) 2823-3075
傳真專線： (02) 2826-4053
電子郵件： nymu315@gmail.com

目 錄

中文摘要	6
英文摘要	8
壹、前 言	10
貳、材料與方法	25
參、結果與討論	52
肆、結論與建議	83
伍、參考文獻	89
陸、表、圖	95
柒、附 錄	179
附錄一、IRB 送審通過證明	179
附錄二、口檢表	181
附錄三、問卷調查表	183
附錄四、第二年期初專家會議紀錄	187

表目錄

表 24.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 基本資料 (健保六分區)	95
表 24.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 基本資料 (一)	96
表 24.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 基本資料 (二)	97
表 24.4 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 基本資料 (BMI 值分級)	98
表 25.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗指數平均值 (DMFT index) 及其組成 (健保六分區)	99
表 25.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗指數平均值 (DMFT index) 及其組成	100
表 26 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗盛行率及其組成	101
表 27.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數記錄 (Community Periodontal Index for Treatment Needs, CPITN) 及其組成 (牙位)	102
表 27.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數記錄 (Community Periodontal Index for Treatment Needs, CPITN) 及其組成 (六分區、性別、年齡)	103
表 28.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內是否有牙結石 (牙位)	104
表 28.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內是否有牙結石及其組成 (六分區、性別、年齡)	105
表 29.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 囊袋深度 (牙位)	106
表 29.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 囊袋深度及其組成 (六分區、性別、年齡)	107
表 30.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 探測出血 (牙位)	108
表 30.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 探測出血及其組成 (六分區、性別、年齡)	109
表 31.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 附連喪失 (loss of attachment) (牙位)	110
表 31.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 附連喪失及其組成 (六分區、性別、年齡)	111
表 32.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內自然牙數及其組成 (性別)	112
表 32.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內自然牙數及其組成 (年齡層)	113
表 32.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內自然牙數是否大於 20 顆及其組成 (性別)	114
表 32.4 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內自然牙數是否大於 20 顆及其組成 (年齡層)	115
表 32.5 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內全口無牙比率及其組成 (性別)	116
表 32.6 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內全口無牙比率及其組成 (年齡層)	117
表 33 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口腔黏膜異常次數分配表	118
表 34 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 其他口內狀況異常次數分配表	119

表 35 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 牙齒使用狀況滿意度次數分配表	120
表 36.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 活動假牙使用狀況滿意度次數分配表	121
表 36.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 活動假牙使用頻率次數分配表	122
表 36.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 戴活動假牙吃東西頻率次數分配表	123
表 36.4 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 活動假牙清潔狀況次數分配表	124
表 37 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 立即治療與轉診需求次數分配表	125
表 38 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 飲食習慣次數分配表	126
表 39 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 吞嚥能力評估工具 (Eating Assessment Tool, EAT-10) 百分比分配表	127
表 40 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 肌少症自我檢測量表 (SARC-F) 次數分配表	128
表 41.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口腔清潔習慣次數分配表	129
表 41.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口腔保健用品使用頻率百分比分配表	130
表 42.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口腔健康狀況次數分配表 (一)	131
表 42.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口腔健康狀況次數分配表 (二)	132
表 42.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 牙科就醫行為次數分配表	133
表 43 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 生活習慣次數分配表	134
表 44 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 疾病史次數分配表	135
表 45.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗平均值、高度齦齒經驗值與教育程度之交叉分析	136
表 45.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗平均值、高度齦齒經驗值與飲食習慣之交叉分析	137
表 45.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗平均值、高度齦齒經驗值與吞嚥困難、肌少症之交叉分析	138
表 45.4 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗平均值、高度齦齒經驗值與口腔清潔習慣之交叉分析	139
表 45.5 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗平均值、高度齦齒經驗值與自覺口腔健康情形之交叉分析	140
表 45.6 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗平均值、高度齦齒經驗值與牙科就醫行為之交叉分析	141
表 45.7 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗平均值、高度齦齒經驗值與吸菸、嚼檳榔、喝酒習慣之交叉分析	142
表 46 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 高度齦齒經驗值之羅吉斯迴歸分析	143
表 47.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數與教育程度之交叉分析	144
表 47.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數與飲食習慣之交叉分析	145
表 47.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數與吞嚥困難、肌少症之交叉分析	146

表 47.4 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數與口腔清潔習慣之交叉分析	147
表 47.5 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數與自覺口腔健康情形之交叉分析	148
表 47.6 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數與牙科就醫行為之交叉分析	149
表 47.7 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數與吸菸、嚼檳榔、喝酒習慣之交叉分析	150
表 48 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 嚴重社區牙周治療需求指數 ($CPI \geq 3$) 之羅吉斯迴歸分析	151
表 49.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 糖尿病 (串聯健保資料庫) 與口檢結果 (齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數) 之交叉分析	152
表 49.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 高血壓 (串聯健保資料庫) 與口檢結果 (齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數) 之交叉分析	153
表 49.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 心肌梗塞 (串聯健保資料庫) 與口檢結果 (齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數) 之交叉分析	154
表 49.4 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 高血脂 (串聯健保資料庫) 與口檢結果 (齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數) 之交叉分析	155
表 49.5 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 中風 (串聯健保資料庫) 與口檢結果 (齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數) 之交叉分析	156
表 49.6 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 慢性腎臟病 (串聯健保資料庫) 與口檢結果 (齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數) 之交叉分析	157
表 49.7 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 肺炎 (串聯健保資料庫) 與口檢結果 (齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數) 之交叉分析	158
表 49.8 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 肝病 (串聯健保資料庫) 與口檢結果 (齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數) 之交叉分析	159
表 49.9 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 失智症 (串聯健保資料庫) 與口檢結果 (齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數) 之交叉分析	160
表 49.10 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 慢性肺部疾病 (串聯健保資料庫) 與口檢結果 (齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數) 之交叉分析	161
表 49.11 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 高度齲齒經驗值與全身性疾病之多變項羅吉斯迴歸分析	162
表 49.12 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 嚴重社區牙周治療需求指數 ($CPI \geq 3$) 與全身性疾病之多變項羅吉斯迴歸分析	163
表 50 本計畫規劃及完成收案之各年齡層男女比例	164
表 51 本計畫使用之加權數值 (參考 111 年 7 月內政部所公布之各分區、年齡層、及男女人口比例)	165

圖目錄

圖 7 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒未治療齲齒顆數平均值地圖（健保六分區）	166
圖 8 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒缺牙顆數平均值地圖（健保六分區）	167
圖 9 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒齲齒填補顆數平均值地圖（健保六分區）	168
圖 10 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒齲齒經驗指數平均值地圖（健保六分區）	169
圖 11 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒未治療齲齒盛行率地圖（健保六分區）	170
圖 12 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒缺牙盛行率地圖（健保六分區）	171
圖 13 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒填補盛行率地圖（健保六分區）	172
圖 14 我國成年及中老年口腔健康調查- 牙周病盛行率地圖（健保六分區）	173
圖 15 我國成年及中老年口腔健康調查- 全口無牙率地圖（健保六分區）	174
圖 16 我國成年及中老年口腔健康調查- 35-44 歲牙齒齲蝕指數(DT index)地圖(健保六分區)	175
圖 17 我國成年及中老年口腔健康調查- 35-44 歲牙齒缺牙指數(MT index)地圖(健保六分區)	176
圖 18 我國成年及中老年口腔健康調查- 35-44 歲牙齒填補指數(FT index)地圖(健保六分區)	177
圖 19 我國成年及中老年口腔健康調查- 35-44 歲牙齒齲蝕經驗指數(DMFT index)地圖（健保六分區）	178

中文摘要

研究背景：口腔健康係維持全身健康與生活品質之要件，因應我國成人及老年人相對增加之人口年齡結構變化，更加重口腔醫療保健的重要性。本計畫執行之成果可及時提供衛生當局或公共衛生政策的規劃者，評估國人口腔健康狀況與規劃未來口腔照護策略之參考數據，同時也可作為發展國家口腔預防保健計畫之基線數據。

研究目的：瞭解我國成年與老年人之口腔健康狀況、收集成年與老年人口腔疾病之預測及危險因子。所得數據與國際間之流行病學資料比較，並提出口腔健康政策建言。建立我國成年及老年人口腔健康狀況之完整流行病學資料，以作為研擬預防與介入政策之參考。分析內容如下：(1) decayed-missing-filled teeth index (DMFT index)、(2) community periodontal index of treatment needs (CPITN)、(3) clinical probing depth (PD)、(4) bleeding on probing (BOP)、(5) attachment level (AL)、(6) status of oral mucosa、(7)自然牙顆數、(8)無牙比率、(9)半年內接受牙醫師診治次數、(10)立即治療與轉診的需求。

研究方法：以橫斷性研究設計，採多階段分層依比例集束方式進行樣本母群體包括全國 22 個縣市之 18 歲以上成年及中老年口腔健康相關資料收集。選樣步驟：(1) 參考 2014 年中央研究院人文社會科學研究中心，所發表之「台灣鄉鎮市區類型之研析」中，依臺灣地區各個鄉鎮市區發展型態之集群分類，共合併為三層；(2) 計算各分層之鄉鎮數及人口數比例進行收案人數配置；(3) 依照內政部戶政司全球資訊網人口統計資料之縣市人口數按性別及年齡，計算各分層中各年齡層與性別之比例；(4) 確認各縣市分層中所需之調查人數後，依健保六大分區之各行政地區位置，邀請當地醫院/牙醫診所加入收案的行列；另一方面也與衛生或社福及國營事業單位合作，於適合的活動場域中由研究團隊組成口檢小組至社區直接收案，以增加樣本來源之多樣化。利用鄉鎮市區發展型態之集群分類分層，使調查樣本減少選樣偏差。實施方式主要以標準化口腔檢查，搭配口腔健康習慣調查問卷來進行。

結果：計畫全程共完成口腔檢查及問卷調查人數為 9,898 人，收案來自全臺灣各縣市。恆齒齲齒經驗指數平均值 (DMFT index) 為 13.73 ± 7.61 顆，其中未治療齲齒平均顆數 (DT index) 為 0.89 ± 2.01 顆、平均缺牙顆數 (MT index) 為 5.47 ± 5.81 顆、平均填補顆數 (FT index) 為 7.37 ± 5.78 顆。再依照六分區各年齡層男女人口比例加權後之 DMFT index 為 13.98 ± 6.79 顆，其中 DT index 為 0.92 ± 2.05 顆、MT index 為 5.63 ± 5.24 顆、FT index 為 7.43 ± 5.68 顆。在性別分佈方面，女性恆齒齲齒指數為 14.42 ± 7.34 顆，高於男性的恆齒齲齒指數 12.95 ± 7.84 顆 ($P < 0.0001$)。恆齒齲齒經驗盛行率為 98.6% (加權後之盛行率為 98.7%)，恆齒未治療齲齒盛行率為 33.6% (加權後之盛行率為 34.2%)。有 78.7% 的受檢者有牙周健康問題 (定義為 CPITN 指數為 C1 以上)、67.1% 口內有牙結石。18 歲以上所有受檢者，口內自然牙數平均值為 25.89 ± 6.21 顆 (加權後之平均值為 25.67 ± 5.43 顆)、大於 20 顆自然牙者有 89.8%；至於 65 歲以上之受檢者，口內自然牙數平均值為 19.77 ± 9.37 顆、大於 20 顆自然牙者有 63.4%、全口無牙率為 11.1% (加權後之 65 歲以上全口無牙率為 11.4%)。

結論：本次調查加權後之 DMFT index 為 13.98 ± 6.79 顆，與 2016 年的調查之結果 (13.94 ± 7.01 顆) 相去不遠；CPI 盛行率 (78.7%) 則較上次調查結果 (80.48%) 略有降低。排除掉新冠肺炎的影響後，顯示國人口腔健康情形仍有許多進步空間，需要政府及口腔醫衛界持續努力，提升國人健康福祉。

關鍵詞：成年及中老年、齲齒經驗指數、齲齒經驗盛行率、社區牙周治療需求指數

英文摘要

Background: World Health Organization recommends that oral health surveys should be conducted every 5 to 6 years regularly in the same community, in order to provide such data to the government or public health authorities for planning future oral health strategies. The primary aim of the study was to investigate the oral health status, including dental caries, and periodontal health among Taiwanese adults.

Purpose: Besides the standardized oral examination, a structured questionnaire would be delivered to collect information on sociodemographic background, oral health status, oral health-related behavior, and dietary habits. The indices below will be investigated: (1) decayed-missing-filled teeth index (DMFT index); (2) community periodontal index of treatment needs (CPITN); (3) clinical probing depth (PD); (4) bleeding on probing (BOP); (5) attachment level (AL); (6) number of natural teeth; (7) prevalence of edentulous; (8) status of oral mucosa; (9) number of dental visits in the last six months; (10) needs for dental treatment and referral.

Materials and methods: A cross-sectional study was conducted on Taiwanese adults aged more than 18-year-old. Multistage stratified cluster sampling with probability proportional to size was performed according to the districts in each of the 22 cities and counties in Taiwan. Urban and rural stratification will be referred to “The Typology of Townships in Taiwan,” published by the Research Center for Humanities and Social Sciences, Academia Sinica in 2014. Participants’ oral health status, including dental caries, periodontal health was recorded through standardized oral examinations. Total 9,898 adults were recruited in the study.

Results: The results showed the mean of the DMFT index was 13.73 ± 7.61 , including DT index 0.89 ± 2.01 , MT index 5.47 ± 5.81 , and FT index 7.37 ± 5.78 . After weighting by living area, age group and gender, the adjusted DMFT index was 13.98 ± 6.79 , with DT index 0.92 ± 2.05 , MT index 5.63 ± 5.24 , and FT index 7.43 ± 5.68 . Women had a mean DMFT index of 14.42 ± 7.34 , significantly higher than that of men (12.95 ± 7.84 , $P < 0.0001$). The prevalence of caries experience in permanent teeth was 98.6% (98.7% after weighting), and the prevalence of untreated caries in permanent teeth was 33.6% (34.2% after weighting). 78.7% participants have periodontal unhealthy status ($CPITN \geq C1$). Among all participants, mean number of natural teeth of the participants was 25.89 ± 6.21 (25.67 ± 5.43 after weighting); 89.8% participants had more than 20 natural teeth remained in mouth. Among elderly people (aged ≥ 65), mean number of natural teeth of the participants was 19.77 ± 9.37 ; 63.4% participants had more than 20 natural teeth remained, and the prevalence of edentulous was 11.1% (11.4% after weighting).

Conclusion: The mean of the adjusted DMFT index was 13.98 ± 6.79 in the current survey, showed a similar trend compared to the result from 2016 (13.94 ± 7.01). CPI prevalence was slightly

decending from 80.48% (2016) to 78.7% (2023). We thought there was much room to improve oral health in our country.

Keywords: adult and elderly, decayed-missing-filled teeth index, prevalence of dental caries experience, community periodontal index of treatment needs

壹、前言

一、研究背景

(一) 臺灣人口結構的改變

臺灣少子化、高齡化的趨勢難以逆轉，報告指出，臺灣人口步入負成長後，由於近年國人婚育狀況仍不理想，將提早於 2025 年進入超高齡社會，意即 65 歲以上人口占比超過 20%；人口紅利雖然延後一年至 2028 年結束，但高齡化趨勢顯較前次推估更為嚴峻，國人年齡中位數也持續走揚，2016 年超過 40 歲，2022 年為 43.9 歲，並將 2033 年超過 50 歲，也就是說，全國人口約有一半為 50 歲以上的中高齡族群。

人口結構改變，首要關注對國家整體經濟上之負擔，在醫療照護體系上之功能性強化與預防性策略之即時性與適切性的介入，以減輕隨著年齡的增加所可能增加的醫療照護成本。



圖 1 中華民國 65 歲以上人口變動趨勢—中推估圖（摘錄自 2022 年 8 月國家發展委員會「中華民國人口推估（2022 年至 2070 年）報告」）

(二) 口腔健康與全身健康之相關性

2016 年，世界牙科聯盟（FDI）發布了新的口腔健康定義：即不僅有說話、微笑、聞味、品嚐、接觸、咀嚼、吞嚥，以及通過面部表情傳達一系列情緒的能力，而且沒有顱面疾病、不適和疼痛。口腔健康不良帶來的危害諸多，除了會影響面部美觀、咀嚼和發音功能，導致顎下頸關節和消化系統受損，造成患者生理、心理的異常之外，它也與全身性疾病密切相關。已有研究表明，口腔健康具有潛在的多器官系統影響，包括複雜的多器官系統併發症、心血管系統病變以及神經退化性疾病病理改變等。因此，改善口腔健康對機體、疾病預防、社會以及個人生活品質都具有重要的意義。

表 1 主要國家高齡化轉變速度（資料來源：2013 年經建會人力規劃處「全球人口老化之現況與趨勢」）

國別	65 歲以上人口所佔比率到達年度			轉變所需時間（年）	
	高齡化 (7%)	高齡 (14%)	超高齡 (20%)	7% → 14%	14% → 20%
中華民國	1993	2018	2025*	25	7*
日本	1970	1994	2005	24	11
韓國	2000	2018	2025*	18	7*
新加坡	2000	2019	2028*	19	9*
香港	1984	2013	2022*	29	9*
美國	1942	2013	2028*	71	15*
加拿大	1945	2010	2024*	65	14*
英國	1929	1975	2026*	46	51*
德國	1932	1971	2007	39	36
法國	1864	1990	2018	126	28
挪威	1885	1976	2028*	91	52*
瑞典	1887	1971	2019	84	48
荷蘭	1940	2004	2021*	64	17*
芬蘭	1957	1994	2015	37	21
奧地利	1929	1969	2023*	40	54*
義大利	1927	1987	2006	60	19
西班牙	1947	1991	2021*	44	30*
澳洲	1939	2013	2034*	74	21*

* 表推估結果

世界衛生組織指出「口腔健康為衡量一個人整體健康、福祉和生活品質的關鍵指標」。並將口腔健康定義為「一種不受慢性口腔和顏面部疼痛、口腔癌、口腔感染和潰瘍、牙周疾病、齲齒、牙齒脫落或其他疾病和不適所影響」。許多研究發現，口腔疾病和全身健康息息相關，如牙周病與糖尿病具雙向關聯、口內牙齒數目與罹患失智症的風險成反比等。隨著人口結構老化，為減少醫療費用支出，高齡長者的口腔照護已成為各國施政重點。

牙周病可說是口腔中最常見的慢性發炎疾病，許多證據顯示牙周病與非常多的系統性疾病有相當密切的相關性，包括：第二型糖尿病、心血管疾病（如：動脈硬化、冠心症、心肌梗塞、中風）、風濕性關節炎、肥胖、懷孕、吸入性肺炎、以及對孕婦會造成早產及新生兒體重不足等重大慢性疾病。可能的原因包括，口腔狀況不佳會直接影響到水果與蔬菜的攝取，進而使得發生心血管疾病及中風的風險增加；另外，牙周疾病會導致全身性的慢性發炎反應，而這些發炎反應則與心血管疾病的發生有關；以及口腔內的細菌有機會造成的吸入性肺炎。

牙髓疾病（包括牙髓炎 pulpitis 及慢性根尖牙周炎 chronic apical periodontitis）與牙周病都是屬於口腔內的慢性感染疾病，因此有相關的系統性疾病也頗為類似，目前的證據發現牙髓疾病與心血管疾病、吸入性肺炎、第二型糖尿病、骨質密度、肝臟疾病等有所相關(Lin et al., 2017; Lin et al., 2015)。

另一個口腔中常見的疾病是齲齒。齲齒主要是乳酸桿菌（Lactobacilli）與突變型鏈球菌（*Streptococcus mutans*）等革蘭氏陽性好氧菌，代謝醣類後產生能腐蝕牙齒的酸性物質所造成。研究發現，齲齒會與糖尿病之代謝平衡（metabolic balance of diabetes）、及心血管疾病可能有所相關。

上述三種口腔疾病（牙周病、牙髓疾病、齲齒）若不即時治療，牙齒都可能面臨被拔除的命運。也因此有相關研究探討口內剩餘牙齒數、以及對咬牙數，是否會與系統性疾病有所相關。此方面的研究通常針對老年人，由於老年人腸胃吸收營養之能力不若青壯年，故口腔健康狀況將直接或間接影響其全身之健康狀態。證據顯示，老年人的口內剩餘牙齒數與心血管疾病、肺炎、甚至死亡率都有顯著的相關。可能的原因包括：老年人的口腔狀況不佳會直接影響到水果與蔬菜的攝取，進而使得發生心血管疾病及中風的風險增加。

口腔衛生程度也有可能與系統性疾病有相關，因為口腔衛生及清潔程度愈好，也代表口內的細菌量愈少、發炎的程度也愈低。此方面的研究經常是針對在安養機構內的中老年住民或住在加護病房的病患，試圖印證加強口腔衛生是否能有效降低發生肺炎的機會。而目前的發現是：若加護病房病患能維持口腔衛生，可減少 18%-26% 得到肺炎之風險(Zhao et al., 2020)；若牙醫醫療人員介入，更可降低超過一半因肺炎而死亡的風險(Sjögren et al., 2016)。此外，國內也有許多研究團隊使用全民健康保險研究資料庫（National Health Insurance Research Database）進行研究，目的是探討洗牙（tooth scaling）是否會降低系統性疾病的風險。結果顯示：定期洗牙與降低發生心血管疾病（包括腦中風、心肌梗塞、心內膜炎）、鼻咽癌之風險有顯著之相關性(Chen et al., 2012; Lee et al., 2013; Lee et al., 2014)。

最後，口腔黏膜疾病更是病因複雜，且常與全身性系統性疾病有相關，除了下圖顯示的自體免疫疾病(Saccucci et al., 2018)及口腔癌(Warnakulasuriya, 2020)之外，其他包括嚴重感染、營養缺乏、內分泌異常、新陳代謝、肝、腎等等疾病，或甚至老化等問題都有相關。口腔黏膜不僅僅可以反映數種系統性疾病，相反地系統性疾病之病程及用藥也會影響口腔軟硬組織的變化。

總而言之，口腔是消化系統的一部分，更是人體的一部分，與全身其他器官息息相關。站在預防醫學的觀點，過去的口腔保健教育多著重在潔牙可預防口腔疾病（如：齲齒、牙周病），而在近代實證醫學蓬勃發展下，有愈來愈多的研究團隊針對口腔疾病與系統性疾病之相關性進行研究，今後的健康教育需要帶入此方面之相關議題，以提升民眾對口腔疾病的重視程度及口腔健康識能。

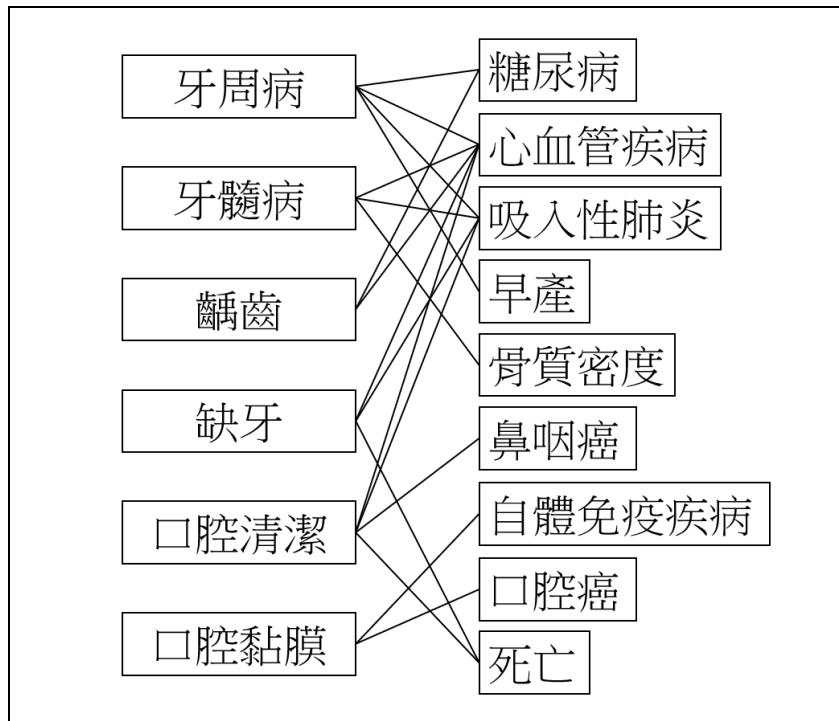


圖 2 口腔狀況與全身性疾病之相關性

齲齒和牙周疾病兩大類口腔疾病目前已被公認是全球最重要的口腔健康負擔，尤其是對於高所得國家，其治療成本更是一筆龐大的支出，成本花費為總體醫療成本支出的第四名 (Petersen, 2003)。而口腔疾病的發生，並非短時間的症狀產生，在日本將口腔疾病歸類為一種生活習慣病，由不健康的日常生活行為累積所導致，世界衛生組織更是將其列為一種慢性疾病，慢性疾病是一種持續性狀態，歷經長時間後才會發作，因此定期性的監測與追蹤是有相當必要的機制，除可藉此掌握到疾病變化與發展盛行狀況的趨勢，更可以瞭解相關現行的口腔預防措施與政策實施的成效，年齡層之不同，牙科照護重點也不相同，年輕族群之重點在於個別牙齒問題的治療和預防，而老年人之重點則轉向預防及改善整體的功能上的限制及牙齒失能與功能上的重建。

表 2 各國相關研究調查方法之文獻探討

年代	國 別	調查方法	調查對象	調查人數	評估項目及定義	資料來源及優缺點
2013	WHO	橫斷式研究設計	35–44 years 65–74 years	1. 依照是在地方、區域還是國家層面進行評估分配 2. 調查中將檢查的變項以及要納入的年齡組。作為重要的考量因素	1. 35-44 歲此年齡組是監測成人口腔健康狀況的標準年齡組。 2. 通過使用該年齡組的數據，規劃者和決策者可以評估齲齒的全面影響、牙周嚴重的程度以及所提供的口腔保健的總體效果。 3. 對成人受試者進行採樣通常很困難。然而，樣本可以從有組織的群體中抽取，例如辦公室或工廠工人。還可以使用易於訪問的團體，例如 在市場上，在真正具有代表性的抽樣不可行的情況下獲得具有合理代表性的樣本。 4. 必須注意避免明顯的選擇偏差，例如在醫療機構對患者進行抽樣。 5. 建議檢查項目： (1) 牙齒狀況-DMFT index (2) 牙周狀況-牙齦出血、囊袋深度、附連喪失、氟斑齒、牙齒酸蝕、牙齒外傷、口腔黏膜、假牙配戴情形 (3) 治療急迫性	World Health Organization. (2013). Oral health surveys: basic methods. World Health Organization. (World Health Organization, 2013) 優點： 國際上常用的口檢方法，可配套的選樣方法務實有彈性 缺點：資料結果較無即時性

年代	國 別	調查方法	調查對象	調查人數	評估項目及定義	資料來源及優缺點
2019	土耳其	1. 橫斷式研究設計 2. 收案來源：兩大牙科醫院的牙周病科患者 3. 從 2018 年 12 月至 2019 年 6 月隨機選擇 4. 三位臨床牙醫師 (KAPPA 0.85) 5. 口檢方法參考 WHO 之建議，搭配口鏡、CPI 探針、牙齒表面吹乾與臨床 X 光咬翼片搭配檢查	18–79 歲； 18–30 歲、 31–43 歲、 44–56 歲、 57–69 歲、 70–82 歲	共 9,500 名	齒齒經驗指數 (DMFT index) 社區牙周需求指數 CPITN： 1. Healthy periodontium (CPITN 0) 2. Bleeding on probing (CPITN 1) 3. Calculus (CPITN 2) 4. Shallow pockets (CPITN 3) 5. Deep pockets (CPITN 4)	Abdulsamet Tanik (2019). Evaluation of the relationship of CPITN and DMFT index of adult patients in Turkey with their demographic characteristics: an epidemiological study, Biotechnology & Biotechnological Equipment, 33:1, 1626-1634.(Tanık, 2019) 缺點： 收案來源以醫院為主，檢查方法搭配 X 光片，成本較高

年代	國 別	調查方法	調查對象	調查人數	評估項目及定義	資料來源及優缺點
2018	英國	調查對象：參加 NHS、私人或混合 NHS 和私人普通牙科診所的於基層牙醫診所，依其意願徵詢參與口檢計畫，共 1,173 家牙科診所。	16 歲及以上的成年人	參與調查的人數為 25,313 人。 最終共完成 16,572 份問卷 (56.4%) 和 14,270 位臨床檢查 (55.7%)	齲齒經驗指數 DMFT index 、社區牙周治療需求指數 CPITN 、自然牙顆數 Number of natural teeth 、功能性對咬情形 functional dentition 、假牙情形 Dentures 、牙科就診情形 Dental attendance 、能否到牙醫診所的情形 Ability to attend a dental practice 、無法牙醫就醫的障礙情形 Perceived barriers to dental care 、NHS 牙科照護的費用 Costs of NHS dental care	National Dental Epidemiology Programme for England, Oral Health Survey of Adults in Practice 2018. (Public Health England, 2020) https://www.gov.uk/government/publications/oral-health-survey-of-adults-attending-dental-practices-2018 缺點： 需要較多人力的支援，只有半數受訪者願意接受口腔檢查，需要更完整的配套措施

年代	國 別	調查方法	調查對象	調查人數	評估項目及定義	資料來源及優缺點
2018	澳洲	從 2017 年開始依城市分層進行電話號碼隨機抽樣先進行問卷電訪再安排牙齒檢查	15 歲以上成年人	15,781 名完成問卷電訪，5,022 名至牙醫診所完成口腔檢查	DMFT index、CPITN、BOP、calculus、clinical attachment loss (CAL)、dry mouth、oral mucosa status	Australia's Oral Health: National Study of Adult Oral Health 2017–18. Adelaide: The University of Adelaide, South Australia.(Chrisopoulos et al., 2020) 缺點： 需要較多人力的支援，只有半數受訪者願意接受口腔檢查，需要更完整的配套措施

年代	國 別	調查方法	調查對象	調查人數	評估項目及定義	資料來源及優缺點
2013	美國	International Caries Detection and Assessment System II (ICDAS II)	18-80 歲成年人	691 名	<p>1.基本資料調查及口腔衛生習慣</p> <p>2.有無使用木糖醇含片</p> <p>3.ICDAS II-coronal surface</p> <ul style="list-style-type: none"> ①sound (S) ②noncavitated enamel lesion (D1)(ICDAS 1&2) ③cavitated lesion penetrating the enamel or shadowing (D2) (ICDAS 3&4) ④cavitated lesion penetrating into the dentin(D3) (ICDAS 5&6) <p>4.Root surfaces</p> <ul style="list-style-type: none"> ①sound (S) ②lesion with depth<0.5mm (D1) ③lesion with depth $\geq 0.5\text{mm}$ (D2) 	<p>James D. Bader et al. Results from the Xylitol for Adult Caries Trial (X-ACT). J Am Dent Assoc. 2013, 144(1): 21–30.(Bader et al., 2013)</p> <p>優點： 口檢內容，齲齒的部分有依嚴重度進行分級，適合運用在相關預防介入措施的成效評估</p> <p>缺點： 口檢內容較為繁雜</p>

年代	國 別	調查方法	調查對象	調查人數	評估項目及定義	資料來源及優缺點
2013	美國	National Center for Health Statistics Dental Examiners	18-75 歲成年 人	1,068 名	<p>搭配 National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)</p> <p>檢查內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 龅齒指數 (DMFT) 2. 基本資料調查及健康調查 (BMI、唾液流速、口腔衛生) 	<p>Shaffer JR et al., Demographic, socioeconomic, and behavioral factors affecting patterns of tooth decay in the permanent dentition: principal components and factor analyses. Community Dent Oral Epidemiol. 2013 Aug;41(4):364-73.(Shaffer et al., 2013)</p> <p>優點： 搭配大型調查計畫，減少抽樣的過程</p> <p>缺點： 需依個案意願才能再配合進一步的口檢資料收集</p>

年代	國 別	調查方法	調查對象	調查人數	評估項目及定義	資料來源及優缺點
2012	韓國	Korean National Oral Health Survey 參考 WHO 1997 口腔標準檢查方法	19-65 歲成年人	5,259 名	1. 龜齒指數 (DMFT) - 龜齒定義 : DMFT ≥ 1 2. 基本資料及口衛習慣調查 (刷牙頻率、定期牙齒檢查) 3. 居住地環境評估 (地方政府財政、健康政策、製造經濟)	Lee HY, Choi YH, Park HW, Lee SG. Changing patterns in the association between regional socio-economic context and dental caries experience according to gender and age: a multilevel study in Korean adults. Int J Health Geogr. 2012 Jul 28;11:30. (Lee et al., 2012)

(三) 國內牙周病與牙根齲齒現狀

根據衛生福利部統計資料，發現牙周病和齲齒仍舊是國民口腔的兩大疾病，而牙周病在中老年人口的盛行率更是高居榜首。截至目前為主，國內關於牙周病之調查結果列表如下：

表 3 臺灣歷年牙周病之調查結果（資料來源：「國民口腔健康促進計畫第二期(111-115 年)」）

年度	作者	地點及樣本數	主要結果
1990	彭志綱等	臺北 673 人 15~64 歲	■ 牙齦炎盛行率：86.9%。 ■ 牙周病：33%。 ■ 缺牙率：48.9%。 ■ 需要進行牙周手術治療：11%。
1993	曾春祺等	臺南 537 人 49.7~50.2 歲	■ 牙周病盛行率：93.3%。 ■ 牙齦探測出血：6.7%。
2003~2005	賴弘明等	8,462 人 35~44 歲	■ 牙周病盛行率：94.8%。 ■ 牙結石盛行率：49.6%。
2007~2008	賴弘明等 衛生福利部國 民健康署	4,061 人 18~74 歲 配合「社區整合式 健康篩檢」	■ 牙周病盛行率：99% ■ 有牙周囊袋者：54%；盛行率隨 年齡而增加。
2015~2016	黃茂栓等 衛生福利部	10,281 人	■ 牙周病盛行率：80.48%。 ■ 牙周情況會隨著年齡層增長而 更趨嚴重，唯在 65 歲以上卻略 有改善，可能與缺牙增多有關。

有關臺灣地區中老年人歷次的口腔健康調查中發現牙周狀況普遍不佳，各年齡層以罹患牙結石的比例最高，而牙齦流血、牙菌斑堆積的現象亦比鄰近的日本為高，而牙周保健的知識和態度尚須加強。因此，自 99 年起於全民健保給付增列「牙周病統合性治療」項目，期透過牙周病治療、配合完整的口腔衛生教育指導，降低牙周病盛行率。牙周病治療分為三個階段，第一階段為基本治療（牙周病統合性治療）；第二階段為手術治療（必要時）；第三階段則為支持性治療。根據社團法人中華民國牙醫師公會全國聯合會的研究發現，接受牙周病統合性治療的病人，較一般牙周病病人，有著較少的牙周病重新治療、根管治療、手術性治療及拔牙(Chan et al., 2016)，顯示早期治療的重要性。

國人在牙科醫療保健和齲齒預防知識提升下，牙齒保存數目將可呈現增加；惟老年人常因牙齦萎縮牙菌斑堆積，進一步導致牙根齲齒病灶。

研究顯示牙根齲齒最常發生在牙齦上且靠近牙骨質牙紗質交接處（CEJ）2 mm 以內。牙根暴露的膠原纖維被去礦化，這可導致牙本質的更大破壞。也可能因牙根部長期磨損或腐蝕，造成牙紗質和牙骨質喪失，細菌直接進入牙本質小管而去礦化(Fejerskov et al., 1991; Gilboa et

al., 2012)。早期的牙根齲齒會沿著 CEJ 或牙根表面擴散，甚至病灶擴大至牙髓腔。嚴重的牙根齲齒會造成牙根周圍大面積侵蝕，甚至 360 度環繞侵蝕牙根，但由於患者經常不會感到疼痛，因而未能早期就醫，導致病灶擴大侵犯牙髓腔，而需進行根管治療，或侵蝕到牙齦下深處，甚至太過嚴重造成牙齒斷裂而必須拔除，因而增加治療的複雜度。

早期找到牙根齲齒的危險因子並給予控制和減少是非常重要。評估哪些老年人未來將面臨高牙根齲齒的可能性，縮短其定期檢查時間並給予預防性治療。牙根齲齒的危險因子包括不良的飲食、潔牙習慣不佳、過去高齲齒病史、年齡增加、牙齦萎縮、牙周病、口乾症、吸菸等。因此須就患者的飲食習慣、生活習慣、潔牙習慣、病史、唾液狀況等。在飲食方面，經常攝取甜食及酸性食物的患者則齲齒率越高，糖類的攝取頻率和齲齒發生有明顯相關(Anderson et al., 2009)。

口乾症是老年人牙根齲齒的重要因素，一般刺激時唾液流量大約 0.3~0.4 ml/min (Humphrey & Williamson, 2001)，若低於 0.1 ml/min 就被認為唾液過少(Villa et al., 2015)。口水減少的主因是服用慢性病藥物，包括抗凝血藥、抗抑鬱藥、複合維他命補充劑、降血壓藥、止痛藥、抗病毒藥等都會造成唾液減少(Villa et al., 2015)。頭頸部接受放射線治療、HIV 感染、化療、免疫力低、焦慮、壓力等也都可能造成唾液減少。

表 4 提供牙根齲齒及牙周病，兩項中老年人易患之口腔疾病，之三段五級預防牙醫學策略。

缺牙、牙根齲齒、口腔機能退化、咀嚼吞嚥障礙是老年人常見的口腔健康問題。2018 年 Tanaka 等學者定義口腔衰弱是口腔健康不佳累積的結果，含口腔功能變差、咀嚼能力 和舌頭壓力減弱、自然牙齒數量減少、不適或疼痛，發音及自覺吞嚥和進食困難之狀況(Tanaka et al., 2018)。口腔衰弱隨著年齡增長，牙齒會呈現牙釉質磨損，加上慢性疾病和藥物影響會增加個案口腔功能不佳之狀況；2020 年日本社區老人口腔研究顯示，當口腔咬合力降低時，口腔衰弱的發生率為 22.5% (Kugimiya et al., 2020)。口腔衰弱是老年綜合症，與牙齒狀況不佳、肌肉減少及老化有關(Morley, 2020)。口腔衰弱亦是口腔功能廢退、肌少症、口乾及咀嚼吞嚥障礙之狀況(黃純德, 2017)。日本牙科協會定義口腔衰弱為一系列口腔功能改變之過程，包括牙齒數量減少、口腔衛生不佳及口腔功能障礙等(Tanaka et al., 2018)。

表 4 牙根齲齒及牙周病之三段五級預防牙醫學策略

預防策略	牙根齲齒	牙周病
初段預防策略	健康促進： <ul style="list-style-type: none"> ■ 口腔衛生教育 ■ 教導正確的潔牙方式 ■ 飲食計畫 ■ 病人衛教 ■ 牙菌斑控制 ■ 定期回診 特殊防護(Fejerskov et al., 1991)： <ul style="list-style-type: none"> ■ 5,000ppm 氟離子之牙膏 ■ 1.5% arginine 及 1450ppm 氟離子之牙膏 ■ 含 AmF/SnF2 的牙膏 	健康促進： <ul style="list-style-type: none"> ■ 牙科衛教計畫 ■ 提供口腔衛生清潔工具 ■ 牙菌斑控制 特殊防護： <ul style="list-style-type: none"> ■ 牙齒排列不整之矯治 ■ 洗牙
次段預防策略	完整檢查，初發病灶立即處置	完整檢查 牙結石清除 深部齒齦下刮除術
三段預防策略	齲齒覆髓 根管治療 拔牙	牙周手術 拔牙

若缺乏適當的口腔清潔行為，容易因牙菌斑的大量堆積引發口腔疾病，進而導致缺牙，甚至全口無牙，影響口腔功能如咀嚼吞嚥功能不彰，造成消化不良、營養缺乏、肌少症、免疫力低下等問題。健康牙齒數越多，才能夠咀嚼食物攝取良好的營養，還可以活化大腦功能。良好咀嚼功能是防止老年失智的重要關鍵，咀嚼功能屬於「用進廢退」，食物愈煮愈軟時，咀嚼功能跟著退化，大腦接受的訊號和刺激減少，功能也會跟著退化，容易出現認知功能缺損（失智症）。越來越多的研究報告指出，牙周疾病與全身性系統疾病如失智、動脈硬化、心臟病、肺炎、糖尿病高度相關。一旦細菌從口腔進入血液，它就能進入身體的任何地方，造成感染風險。牙周局部發炎因子不只侷限在口腔，也會擴散至全身，影響身體健康。因糖尿病患者本身免疫低下，末端血液供應差，容易使牙周環境惡化，血糖控制下，牙周狀態較不易惡化；牙周病得到適當的照顧與治療，也可以降低糖化血色素，改善糖尿病。

因此藉由適當的口腔照護維持良好的口腔衛生與功能，可降低相關疾病的嚴重度與發生率，提升身心健康與生活品質。口腔衛生保健方法包含均衡飲食少吃甜食、餐前執行健口操、正確潔牙方法、定期口腔檢查。健口操是能增進口腔機能的口腔運動—增強口部肌肉、促進唾液分泌，透過按摩、輕拍或運動，包括臉部及臉頰的體操、舌頭的體操、發音練習、唾液腺的按摩及吞嚥練習等。建議一天做 3 次，在每餐飯前練習，每次約 3 至 5 分鐘，就能促進吞嚥功能，防止口腔機能退化。

二、研究目的

本計畫主要是透過口腔檢查與問卷調查方式達到以下 11 項目的，包括：

1. 瞭解臺灣 18 歲以上成年及中老年人各年齡層之齲齒經驗指數(DMFT index)、齲齒(DT)、缺牙(MT)與填補(FT)之盛行率。
2. 瞭解臺灣 18 歲以上成年及中老年人各年齡層之牙根齲齒情形。
3. 瞭解臺灣 18 歲以上成年及中老年人各年齡層之半年內接受牙醫師診治次數。
4. 瞭解臺灣 18 歲以上成年及中老年人各年齡層之立即治療與轉診的需求。包括齲齒、牙周、與補綴醫療需求情形。
5. 瞭解臺灣 18 歲以上成年及中老年人各年齡層口內牙齦炎、牙菌斑與牙結石等牙周狀況及相關情形，包括：community periodontal index of treatment needs (CPITN)、clinical probing depth (PD)、bleeding on probing (BOP)、attachment level (AL)。
6. 依據以上所得數據，描繪出臺灣地區之口腔狀況盛行地圖，包括齲齒經驗盛行率、牙周病盛行率、自然牙顆數、全口無牙率等，提供視覺化數據解讀。
7. 瞭解臺灣 18 歲以上成年及中老年人，口腔黏膜狀況及相關菸酒檳榔等口腔不良習慣之相關性。
8. 瞭解臺灣 18 歲以上成年及中老年人的人口學資料、口腔健康識能、飲食習慣、口腔衛生習慣、不良口腔習慣（如：菸、酒、檳榔），並探討之間的相關性。
9. 探討臺灣成年及中老年人口腔疾病與全身系統性疾病之相關性。
10. 探討臺灣成年及中老年人口腔疾病的預測及危險因子，建立本土化口腔健康風險之評估模式。
11. 與國際間之流行病學資料比較，並提出我國未來成年及中老年人口腔健康促進之政策建言。

貳、材料與方法

一、研究方法

本研究採橫斷面研究設計，本計畫分二年執行，考量第一年計畫執行時受到 COVID-19 疫情影響，收案情形未能盡如規劃。計畫第二年持續依照第一年度已規劃之收案模式接續完成。口腔狀況調查之方式是由經過口檢一致性校正訓練的牙醫師，對選定之樣本族群進行口腔檢查。由於橫斷面研究設計無法闡述疾病之因果關係，因此，另外針對收案對象實施口腔衛生問卷調查，進而收集成年及中老年口腔健康狀況與其相互影響因子之相關性探討。

二、研究對象

1. 選樣條件：

- (1) 以設籍且居住於臺灣 22 縣市，並具有中華民國國籍之 18 歲以上成年及中老年人為抽樣母群體。
 - (2) 同意參加並簽署同意書者。
2. 排除條件：身心障礙等口腔特殊需求照護者（另有身心障礙者之口腔調查來涵蓋）。

三、抽樣設計

採多階段分層依比例集束抽樣進行樣本母群體包括全國 22 個縣市之 18 以上歲成年及中老年人口腔健康相關資料收集。

抽樣步驟如下：

1. 縣市分層，共分為七層：

參考 2014 年中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心，所發表之「台灣鄉鎮市區類型之研析」中為能有效區辨臺灣地區各鄉鎮市區的發展型態，利用人口結構變項及與人文區位高度相關的經濟變項作為分群因子，俾利於使分類後的各集群具有「同層之內同質性高、異層之間差異性大」的群聚效應，其研究於集群分析時嘗試放入多項可能的影響因子，最終則篩選出相對影響力較高者，共計八個因子，包括：「農林漁牧從業人口百分比」、「工業從業人口百分比」、「職業等級_專業及主管人員人口百分比」、「十五至六十四歲人口百分比」、「六十五歲及以上人口百分比」、「大學及以上教育人口百分比」、「人口密度」與「5 年人口成長數」等八個因子，依臺灣地區各鄉鎮市區的各發展型態重新進行集群分類，共分為七層。

表 5 縣市分層歸類表：

層別	鄉鎮名稱
1	臺北市松山區、臺北市信義區、臺北市大安區、臺北市中正區、臺北市大同區
	臺北市萬華區、新北市永和區、臺中市中區、臺中市西區、臺中市北區
	臺南市東區、臺南市中西區、高雄市鹽埕區、高雄市三民區、高雄市新興區
	高雄市前金區、高雄市苓雅區
2	臺北市中山區、臺北市文山區、臺北市士林區、臺北市內湖區、臺北市南港區
	臺北市北投區、新北市板橋區、新北市三重區、新北市中和區、新北市新莊區
	新北市淡水區、新北市蘆洲區、新北市林口區、桃園市桃園區、桃園市中壢區
	新竹縣竹北市、新竹市東區、新竹市北區、臺中市南區、臺中市西屯區
	臺中市南屯區、臺中市北屯區、臺南市北區、高雄市左營區、高雄市鼓山區
3	高雄市鳳山區
	新北市新店區、新北市樹林區、新北市鶯歌區、新北市三峽區、新北市汐止區
	新北市土城區、新北市泰山區、桃園市楊梅區、桃園市蘆竹區、桃園市大園區
	桃園市龜山區、桃園市八德區、桃園市龍潭區、桃園市平鎮區、新竹縣竹東鎮
	新竹縣湖口鄉、新竹縣新豐鄉、新竹縣芎林鄉、新竹縣寶山鄉、新竹市香山區
	苗栗縣竹南鎮、苗栗縣頭份鎮、臺中市豐原區、臺中市沙鹿區、臺中市梧棲區
	臺中市潭子區、臺中市大雅區、臺中市烏日區、臺中市龍井區、臺中市太平區
	臺中市大里區、臺南市善化區、臺南市仁德區、臺南市歸仁區、臺南市永康區
	臺南市安南區、臺南市安平區、高雄市楠梓區、高雄市小港區、高雄市大寮區
	高雄市大社區、高雄市仁武區、高雄市鳥松區、高雄市岡山區
4	基隆市中正區、基隆市七堵區、基隆市暖暖區、基隆市仁愛區、基隆市中山區
	基隆市安樂區、基隆市信義區、新北市五股區、新北市深坑區、新北市八里區
	苗栗縣苗栗市、臺中市東區、彰化縣彰化市、彰化縣員林鎮、雲林縣斗六市
	嘉義市東區、嘉義市西區、臺南市新營區、臺南市南區、高雄市前鎮區
	高雄市旗津區、屏東縣屏東市、宜蘭縣宜蘭市、宜蘭縣羅東鎮、花蓮縣花蓮市
	花蓮縣吉安鄉
5	新北市瑞芳區、新北市三芝區、新北市石門區、新北市金山區、新北市萬里區
	桃園市大溪區、桃園市新屋區、桃園市觀音區、新竹縣新埔鎮、新竹縣關西鎮
	新竹縣橫山鄉、新竹縣北埔鄉、苗栗縣苑裡鎮、苗栗縣通霄鎮、苗栗縣後龍鎮
	苗栗縣公館鄉、苗栗縣銅鑼鄉、苗栗縣頭屋鄉、苗栗縣三義鄉、苗栗縣造橋鄉
	苗栗縣三灣鄉、臺中市大甲區、臺中市清水區、臺中市后里區、臺中市神岡區
	臺中市石岡區、臺中市外埔區、臺中市大安區、臺中市大肚區、臺中市霧峰區
	彰化縣鹿港鎮、彰化縣和美鎮、彰化縣線西鄉、彰化縣伸港鄉、彰化縣福興鄉
	彰化縣秀水鄉、彰化縣花壇鄉、彰化縣芬園鄉、彰化縣溪湖鎮、彰化縣田中鎮
	彰化縣大村鄉、彰化縣埔鹽鄉、彰化縣埔心鄉、彰化縣永靖鄉、彰化縣社頭鄉
	彰化縣北斗鎮、彰化縣埤頭鄉、南投縣南投市、南投縣埔里鎮、南投縣草屯鎮
	雲林縣斗南鎮、雲林縣虎尾鎮、雲林縣林內鄉、嘉義縣太保市、嘉義縣民雄鄉
	嘉義縣水上鄉、嘉義縣中埔鄉、臺南市鹽水區、臺南市柳營區、臺南市麻豆區

	臺南市下營區、臺南市六甲區、臺南市官田區、臺南市佳里區、臺南市學甲區 臺南市西港區、臺南市七股區、臺南市將軍區、臺南市北門區、臺南市新化區 臺南市新市區、臺南市安定區、臺南市山上區、臺南市關廟區、高雄市林園區 高雄市大樹區、高雄市橋頭區、高雄市燕巢區、高雄市阿蓮區、高雄市路竹區 高雄市湖內區、高雄市茄萣區、高雄市永安區、高雄市彌陀區、高雄市梓官區 屏東縣潮州鎮、屏東縣東港鎮、屏東縣恆春鎮、屏東縣萬丹鄉、屏東縣長治鄉 屏東縣麟洛鄉、屏東縣九如鄉、屏東縣內埔鄉、屏東縣新園鄉、宜蘭縣蘇澳鎮 宜蘭縣頭城鎮、宜蘭縣礁溪鄉、宜蘭縣壯圍鄉、宜蘭縣員山鄉、宜蘭縣冬山鄉 宜蘭縣五結鄉、臺東縣臺東市
6	新北市石碇區、新北市坪林區、新北市平溪區、新北市雙溪區、新北市貢寮區 新竹縣峨眉鄉、苗栗縣卓蘭鎮、苗栗縣大湖鄉、苗栗縣南庄鄉、苗栗縣西湖鄉 苗栗縣獅潭鄉、苗栗縣泰安鄉、臺中市東勢區、臺中市新社區、臺中市和平區 彰化縣二水鄉、彰化縣二林鎮、彰化縣田尾鄉、彰化縣芳苑鄉、彰化縣大城鄉 彰化縣竹塘鄉、彰化縣溪州鄉、南投縣竹山鎮、南投縣集集鎮、南投縣名間鄉 南投縣鹿谷鄉、南投縣中寮鄉、南投縣魚池鄉、南投縣國姓鄉、南投縣水里鄉 南投縣信義鄉、雲林縣西螺鎮、雲林縣土庫鎮、雲林縣北港鎮、雲林縣古坑鄉 雲林縣大埤鄉、雲林縣莿桐鄉、雲林縣二崙鄉、雲林縣崙背鄉、雲林縣東勢鄉 雲林縣褒忠鄉、雲林縣臺西鄉、雲林縣元長鄉、雲林縣四湖鄉、雲林縣口湖鄉 雲林縣水林鄉、嘉義縣朴子市、嘉義縣布袋鎮、嘉義縣大林鎮、嘉義縣溪口鄉 嘉義縣新港鄉、嘉義縣六腳鄉、嘉義縣東石鄉、嘉義縣義竹鄉、嘉義縣鹿草鄉 嘉義縣竹崎鄉、嘉義縣梅山鄉、嘉義縣番路鄉、臺南市白河區、臺南市後壁區 臺南市東山區、臺南市大內區、臺南市玉井區、臺南市楠西區、臺南市南化區 臺南市左鎮區、臺南市龍崎區、高雄市田寮區、高雄市旗山區、高雄市美濃區 高雄市六龜區、高雄市甲仙區、高雄市杉林區、高雄市內門區、屏東縣里港鄉 屏東縣鹽埔鄉、屏東縣高樹鄉、屏東縣萬巒鄉、屏東縣竹田鄉、屏東縣新埤鄉 屏東縣枋寮鄉、屏東縣崁頂鄉、屏東縣林邊鄉、屏東縣南州鄉、屏東縣佳冬鄉 屏東縣車城鄉、屏東縣滿州鄉、屏東縣枋山鄉、澎湖縣湖西鄉、澎湖縣白沙鄉 澎湖縣西嶼鄉、澎湖縣望安鄉、澎湖縣七美鄉、宜蘭縣三星鄉、花蓮縣鳳林鎮 花蓮縣玉里鎮、花蓮縣壽豐鄉、花蓮縣光復鄉、花蓮縣豐濱鄉、花蓮縣瑞穗鄉 花蓮縣富里鄉、臺東縣成功鎮、臺東縣關山鎮、臺東縣卑南鄉、臺東縣鹿野鄉 臺東縣池上鄉、臺東縣東河鄉、臺東縣長濱鄉、臺東縣太麻里鄉
7	新北市烏來區、桃園市復興區、新竹縣尖石鄉、新竹縣五峰鄉、雲林縣麥寮鄉 南投縣仁愛鄉、嘉義縣大埔鄉、嘉義縣阿里山鄉、高雄市茂林區、高雄市桃源區 高雄市那瑪夏區、屏東縣琉球鄉、屏東縣三地門鄉、屏東縣霧臺鄉、屏東縣瑪家鄉 屏東縣泰武鄉、屏東縣來義鄉、屏東縣春日鄉、屏東縣獅子鄉、屏東縣牡丹鄉 宜蘭縣大同鄉、宜蘭縣南澳鄉、花蓮縣新城鄉、花蓮縣秀林鄉、花蓮縣萬榮鄉 花蓮縣卓溪鄉、臺東縣大武鄉、臺東縣綠島鄉、臺東縣海端鄉、臺東縣延平鄉 臺東縣金峰鄉、臺東縣達仁鄉、臺東縣蘭嶼鄉、澎湖縣馬公市

2. 計算七分層之鄉鎮數及人口數比例進行收案人數配置，如下表：（預計人數 2 年 10,000 人）

表 6 七分層鄉鎮數及人口比例表

層別	鄉鎮數	鄉鎮數比例	人口數比例	預計抽樣人數分配
1	17	4.7	10.7	1,070
2	26	7.3	28.7	2,870
3	44	12.3	23.0	2,300
4	26	7.3	10.2	1,020
5	102	28.5	17.0	1,700
6	109	30.4	8.4	840
7	34	9.5	2.0	200
合計	358	100.0	100.0	10,000

3. 各分層中選樣人數估算：

依照內政部戶政司全球資訊網人口統計資料之縣市人口數按性別及年齡，計算各分層中各年齡層與性別之收案比例（截至 109 年 11 月底之人口數）。

表 7 各分層中各年齡層與性別之收案比例

年齡層	所佔比例	男性 (%)	女性 (%)
18-29 歲	17.04	51.93	48.07
30-39 歲	17.70	50.41	49.59
40-49 歲	19.16	49.10	50.90
50-59 歲	18.44	49.04	50.96
60-69 歲	15.84	47.94	52.06
70-79 歲	7.52	45.81	54.19
80 歲以上	4.31	41.94	58.06
合計	100.00	48.03	51.97

4. 參考健保署將臺灣劃分為 6 區，避免區域上數據的偏頗，分別為：

- 【臺北分區】：臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、金門縣、連江縣
- 【北部分區】：桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
- 【中部分區】：臺中市、彰化縣、南投縣
- 【南部分區】：雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
- 【東部分區】：花蓮縣、臺東縣
- 【高屏分區】：高雄市、屏東縣、澎湖縣。

本計畫抽樣是以六區來看，因此無法直接使用本研究結果來看縣市別的口腔狀況。

表 8 健保六分區之縣市分層表

健保署 6 區	縣市	層別	鄉鎮區
臺北區	基隆市	4	中正區、七堵區、暖暖區、仁愛區、中山區、安樂區、信義區
		1	松山區、信義區、大安區、中正區、大同區、萬華區
		2	中山區、文山區、士林區、內湖區、南港區、北投區
	臺北市	1	永和區
		2	板橋區、三重區、中和區、新莊區、淡水區、蘆洲區、林口區
		3	新店區、樹林區、鶯歌區、三峽區、汐止區、土城區、泰山區
		4	五股區、深坑區、八里區
		5	瑞芳區、三芝區、石門區、金山區、萬里區
		6	石碇區、坪林區、平溪區、雙溪區、貢寮區
		7	烏來區
宜蘭縣	宜蘭縣	4	宜蘭市、羅東鎮
		5	蘇澳鎮、頭城鎮、礁溪鄉、壯圍鄉、員山鄉、冬山鄉、五結鄉
		6	三星鄉
		7	大同鄉、南澳鄉
金門縣	金門縣	7	金城鎮、金湖鎮、金沙鎮、金寧鄉、烈嶼鄉、烏坵鄉
	連江縣	7	南竿鄉、北竿鄉、莒光鄉、東引鄉

健保署 6 區	縣市	層別	鄉鎮區
中區	臺中市	1	中區、西區、北區
		2	南區、西屯區、南屯區、北屯區
		3	豐原區、沙鹿區、梧棲區、潭子區、大雅區、烏日區、龍井區、太平區、大里區
		4	東區
		5	大甲區、清水區、后里區、神岡區、石岡區、外埔區、大安區、大肚區、霧峰區
		6	東勢區、新社區、和平區
彰化縣	彰化縣	4	彰化市、員林市
		5	鹿港鎮、和美鎮、線西鄉、伸港鄉、福興鄉、秀水鄉、花壇鄉、芬園鄉、溪湖鎮
		5	田中鎮、大村鄉、埔鹽鄉、埔心鄉、永靖鄉、社頭鄉、北斗鎮、埤頭鄉
		6	二水鄉、二林鎮、田尾鄉、芳苑鄉、大城鄉、竹塘鄉、溪州鄉
南投縣	南投縣	5	南投市、埔里鎮、草屯鎮
		6	竹山鎮、集集鎮、名間鄉、鹿谷鄉、中寮鄉、魚池鄉、國姓鄉、水里鄉、信義鄉
		7	仁愛鄉
東區	花蓮縣	4	花蓮市、吉安鄉
		6	鳳林鎮、玉里鎮、壽豐鄉、光復鄉、豐濱鄉、瑞穗鄉、富里鄉
		7	新城鄉、秀林鄉、萬榮鄉、卓溪鄉
	臺東縣	5	臺東市
		6	成功鎮、關山鎮、卑南鄉、鹿野鄉、池上鄉、東河鄉、長濱鄉、太麻里鄉
		7	大武鄉、綠島鄉、海端鄉、延平鄉、金峰鄉、達仁鄉、蘭嶼鄉、

健保署 6 區	縣市	層別	鄉鎮區
北區	桃園市	2	桃園區、中壢區
		3	楊梅區、蘆竹區、大園區、龜山區、八德區、龍潭區、平鎮區
		5	大溪區、新屋區、觀音區
		7	復興區
	新竹縣	2	竹北市
		3	竹東鎮、湖口鄉、新豐鄉、芎林鄉、寶山鄉
		5	新埔鎮、關西鎮、橫山鄉、北埔鄉
		6	峨眉鄉
		7	尖石鄉、五峰鄉
	新竹市	2	東區、北區
		3	香山區
	苗栗縣	3	竹南鎮、頭份鎮
		4	苗栗市
		5	苑裡鎮、通霄鎮、後龍鎮、公館鄉、銅鑼鄉、頭屋鄉、三義鄉、造橋鄉、三灣鄉
		6	卓蘭鎮、大湖鄉、南庄鄉、西湖鄉、獅潭鄉、泰安鄉

健保署 6 區	縣市	層別	鄉鎮區
南區	雲林縣	4	斗六市
		5	斗南鎮、虎尾鎮、林內鄉
		6	西螺鎮、土庫鎮、北港鎮、古坑鄉、大埤鄉、莿桐鄉、二崙鄉、 崙背鄉、東勢鄉
			褒忠鄉、臺西鄉、元長鄉、四湖鄉、口湖鄉、水林鄉
		7	麥寮鄉
	嘉義縣	5	太保市、民雄鄉、水上鄉、中埔鄉
		6	朴子市、布袋鎮、大林鎮、溪口鄉、新港鄉、六腳鄉、東石鄉、 義竹鄉、鹿草鄉
			竹崎鄉、梅山鄉、番路鄉
		7	大埔鄉、阿里山鄉
	嘉義市	4	東 區、西 區
	臺南市	1	東 區、中西區
		2	北 區
		3	善化區、仁德區、歸仁區、永康區、安南區、安平區
		4	新營區、南 區
		5	鹽水區、柳營區、麻豆區、下營區、六甲區、官田區、佳里區、 學甲區、西港區
			七股區、將軍區、北門區、新化區、新市區、安定區、山上區、 關廟區
		6	白河區、後壁區、東山區、大內區、玉井區、楠西區、南化區、 左鎮區、龍崎區

健保署 6 區	縣市	層別	鄉鎮區
高屏區 高雄市 屏東縣 澎湖縣	高屏區 高雄市	1	鹽埕區、三民區、新興區、前金區、苓雅區
		2	左營區、鼓山區、鳳山區
		3	楠梓區、小港區、大寮區、大社區、仁武區、鳥松區、岡山區
		4	前鎮區、旗津區
	高雄市	5	林園區、大樹區、橋頭區、燕巢區、阿蓮區、路竹區、湖內區、茄萣區、永安區
			彌陀區、梓官區
		6	田寮區、旗山區、美濃區、六龜區、甲仙區、杉林區、內門區
	屏東縣	7	茂林區、桃源區、那瑪夏區
		4	屏東市
		5	潮州鎮、東港鎮、恆春鎮、萬丹鄉、長治鄉、麟洛鄉、九如鄉、內埔鄉、新園鄉
		6	里港鄉、鹽埔鄉、高樹鄉、萬巒鄉、竹田鄉、新埤鄉、枋寮鄉、崁頂鄉、林邊鄉 南州鄉、佳冬鄉、車城鄉、滿州鄉、枋山鄉
	澎湖縣	7	琉球鄉、三地門鄉、霧臺鄉、瑪家鄉、泰武鄉、來義鄉、春日鄉、獅子鄉、牡丹鄉
		6	湖西鄉、白沙鄉、西嶼鄉、望安鄉、七美鄉
		7	馬公市

確認各縣市分層中所需之調查人數後，依各行政地區位置，邀請當地醫院／診所加入收案的行列，另一方面也與衛生或相關社福（政）及國營事業等單位合作，於適合的活動場域中由研究小組組成口檢團隊至社區直接收案，增加收案之多樣化。

四、口腔檢查內容

本調查所使用之口腔檢查表係由研究團隊參照 2013 年 WHO 之 Oral Health Surveys, Basic Methods 第五版(World Health Organization, 2013)發行之「口腔檢查表」，考量現行口腔預防保健政策之成效評估需求，以及成年及中老年齶齒與口腔健康狀況之特異性，在口檢指標上做適度的調整。

執行時，由牙醫師於診所內於就診之患者中邀請符合相關條件並填具同意書後之個案實施口檢，將結果填具於口腔檢查表格上，口檢項目包括：齶齒狀況及治療需求、牙菌斑指數、牙齦炎指數、牙結石指數、咬合狀況、補綴狀況、口腔黏膜狀況、自然齒顆數、功能性對咬牙情形、口腔不良習慣等。各項檢查標準分述如下：

牙齒狀況，共有九大檢查內容，包括：

- 牙齒狀況：包含齶齒、缺牙、填補、殘根等項目。
- 牙周狀況：包含牙結石、囊袋深度、探測出血、附連喪失。
- 口腔黏膜：包含口腔癌、紅斑、白斑等項目。
- 口內狀況：包含乾口症、潰瘍、齒源性膿腫/瘻管。
- 活動假牙使用狀況：使用頻率及習慣。
- 牙齒使用狀況：使用狀況滿意度。
- 假牙清潔狀況：包含色素沉澱、牙菌斑、牙結石。
- 立即治療與轉診需求。
- 其他特別註記。

(一) 牙冠牙根狀況（對咬、齲齒、填補等）

檢查一開始時，請個案先自然輕鬆的上下顎咬緊，如果平常有使用活動假牙者，也請先配戴上，進行（1）的牙齒對咬接觸的檢查，之後再進行（2）各牙位牙齒的檢查，並將牙位的紀錄區分為「牙冠」及「牙根」兩部分，依檢查狀況分別填入適合的代碼，如下圖所示：

一、牙齒狀況															對咬	
(1) 牙齒對咬檢查：「1」有接觸、「0」無接觸																
對咬																
牙位	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28 牙位
牙冠																牙冠
牙根																牙根
牙位	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38 牙位
牙冠																牙冠
牙根																牙根
(2) 牙冠、牙根狀況代號：																
0 = 健康牙齒				4 = 非因齲齒缺牙/未萌發 (18~29 歲)				8 = 殘根				9 = 無法記錄 (not recorded)				
1 = 齲齒				5 = 牙冠—固定假牙				6 = 牙冠—活動假牙 (含局部/全口)				7 = 牙根—植體				

記錄代碼說明 (codes) 與檢查標準 (criteria) :

1. 牙齒咬合接觸檢查：「1」有接觸、「0」無接觸。

只要上下牙齒有接觸到，就標註「1」、無接觸到，則標註為「0」，不論自然牙、固定／活動假牙、植牙，只要「有接觸」到皆列入紀錄。

2. 牙冠、牙根狀況代號：

- 記錄代碼「0」：表示「健全的牙齒」，沒有任何的填補或齲蝕的狀況。
- 記錄代碼「1」：表示「齲齒」，有因齲蝕而發生牙齒的缺損狀態。
- 記錄代碼「2」：表示「缺牙」(30 歲以上)，只要 30 歲 (含) 以上的個案，牙齒有缺失，不論任何原因被拔除，都可記錄為「2」的缺牙。
- 記錄代碼「3」：表示「已填補」，牙齒因齲蝕而造成的窩洞，經治療後填補永久性材料。
- 記錄代碼「4」：表示「非因齲齒缺牙／未萌發」(18~29 歲)，主要用來記錄此 (18~29 歲) 年齡族群，如缺牙的情形並不是因為齲齒的原因而被拔除，而是先天缺牙或是未萌出等其他原因而導致的缺牙情形，記錄為「4」。

- 記錄代碼「5」：表示「牙冠—固定假牙」，適用於記錄單顆固定牙冠或是牙冠牙橋，在牙冠欄位均可記錄為代碼「5」，牙冠牙橋的橋體部分，在牙根處則應依年齡狀況來判斷應記為缺牙代碼「2」或「4」。
- 記錄代碼「6」：表示「牙冠—活動假牙」（含局部／全口）
- 記錄代碼「7」：表示「牙根—植體」，僅使用在牙根的位置，牙冠的部分則依實際情況另行記錄。
- 記錄代碼「8」：表示「殘根」（residual root），牙冠已缺失，僅剩餘的牙根的部分。
- 記錄代碼「9」：表示「無法記錄」（not recorded），以上代碼都無法適用，或是病人無法配合檢查。

齲齒的檢查必須要在使用平面口鏡下完成。雖然使用X光攝影來檢查鄰接面齲齒的效果更好，可以更精確的瞭解牙齒健康狀況，但由於不是每一個地方都設置有此項設備，加上額外的負擔與基於避免輻射線過份暴露的前提下，因此我們不建議在做此流行病學的調查上使用X光攝影。

在進行檢查時，建議從受檢者的右上、左上、左下、右下依序檢查，有系統地紀錄牙冠與牙根狀況。只要在口腔中可目視到的任何牙齒就需記錄。

牙齒檢查順序：右上→左上→左下→右下

一、牙齒狀況															對咬		
(1) 牙齒對咬檢查：「1」有接觸、「0」無接觸															對咬		
對咬															對咬		
牙位	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	牙位
牙冠	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	牙冠	
牙根	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	牙根	
牙位	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	牙位
牙冠	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	牙冠	
牙根	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	牙根	

3. 詳細診斷標準：

0 = 健全牙冠（Sound crown）：健全牙冠是紀錄沒有填補或齲蝕、磨損等情況之健康牙冠。牙冠沒有齲蝕，但當牙冠有以下缺損時，也記錄為「健康」：

- 像粉筆般白色斑點，此缺損記錄為健康牙冠。
- 使用CPI探針探測時，感覺不是軟化的、已變色的或是粗糙的斑點，此缺損記錄為健康牙冠。
- 在牙釉質上染色的小窩或裂溝，沒有可見的已破壞牙釉質，或利用CPI探針時，小窩裂溝壁或底部並沒有軟化的感覺。此缺損記錄為健康牙冠。

- 中度或嚴重的氟斑症牙齒，其牙釉質上呈現黑色、光亮、堅硬並有小窩存在的區域。此缺損記錄為健康牙冠。並同時記錄在「九、其他特別註記事項」中，紀錄有氟斑齒（Dental fluorosis）。
- 牙冠缺損區若利用觸診或視診的方式並參考牙齒的部位或受檢者的病史，認定來自於磨耗造成，則此缺損記錄為健康牙冠。
- 若因非齲齒（如美觀需求）所做成的牙冠或貼片等，也記錄為 0。

1 = 齲齒（Decayed）：當在小窩、裂溝或光滑牙齒表面有明顯的窩洞、牙釉質破壞，或可探測到軟化的底部或窩壁時，則記錄為牙冠齲齒。而在牙齒上若有暫時性的填補，或已用窩溝封劑後但產生齲齒破壞的情況，皆包含在此項目之中。在檢查齲齒時，應該使用 CPI 探針來確認這些可見的咬合面、頰側面及舌側面的齲齒。但是有任何不確定性存在時則不可記錄為齲齒。

2 = 缺牙（Missing）：因為「齲齒」而被拔除的牙（Extracted because of CARIES）。但 30 歲（含）以上不論何種原因，牙齒被拔除的而有缺牙的情形，皆可以此代碼記錄。

3 = 填補（Filling）：因齲齒有一處或多處完整的填補或製作的牙冠或貼面，包括：inlay、onlay、crown 等假牙贗復物。而以下狀況則「不」列為「已填補」：

- 因「外傷」原因而進行的根管治療、填補、假牙製作等。
- 窩溝封填（PRR 填補）。
- 因美觀考量而製作的牙齒貼片或牙冠。

4 = 非因齲齒缺牙/未萌發（Missing）：18~29 歲此年齡層族群，非因「齲齒」而缺牙之狀況。包括：乳牙正常換牙而脫落，但恆牙尚未萌出；因矯正所需拔除者；因外傷而掉落或拔除者；先天性缺牙；因牙周病而拔除者。

5 = 牙冠-固定式假牙：只記錄牙冠的部分，牙根部分則依實際狀況另行記錄之。如有非因齲齒而製作的單顆或多顆固定式假牙贗復物，其記錄方式，如下圖：



6 = 牙冠-活動式假牙：只記錄牙冠的部分，活動式假牙包括：全口活動假牙或局部活動假牙，皆可使用此代碼記錄於牙冠部位，牙根部分則依實際狀況另行記錄之。記錄方式，如下圖：



7 = 牙根-植體：只記錄牙根的部分，牙冠部分則依實際狀況另行記錄之。記錄方式，如下圖：



8 = 殘根：牙冠因齲齒而遭嚴重破壞只殘留牙根，牙冠和牙根部分的記錄實際狀況記錄之。記錄方式，如下圖：



(二) 牙周狀況

在牙周狀況檢查時，需搭配使用 CPI 探針，CPI 檢查即在指標牙上檢查牙齦出血、牙周袋深度、牙結石三項內容。以探針為主，結合視診。共檢查 6 個分區，即右上後牙區，上前牙區，左上後牙區，右下後牙區，下前牙區，左下後牙區。

針對 6 個 Sextants (分區) 中的指標牙進行檢查：「Sextant 1」的指標牙為「17 / 16」，主要以 17 為檢查的牙齒，當有缺牙或有檢查困難時才以 16 來代替；「Sextant 2」的指標牙為「11 / 21」，主要以 11 為檢查的牙齒，當有缺牙或有檢查困難時才以 21 來代替；「Sextant 3」的指標牙為「24 / 25」，主要以 24 為檢查的牙齒，當有缺牙或有檢查困難時才以 25 來代替；「Sextant 4」的指標牙為「36 / 37」，主要以 36 為檢查的牙齒，當有缺牙或有檢查困難時才以 37 來代替；「Sextant 5」的指標牙為「41 / 42」，主要以 41 為檢查的牙齒，當有缺牙或有檢查困難時才以 42 來代替；「Sextant 6」的指標牙為「44 / 45」，主要以 44 為檢查的牙齒，當有缺牙或有檢查困難時才以 45 來代替。

檢查時以執筆式握持 CPI 探針，無名指為支點，將探針輕緩地插入牙齦溝或牙周囊袋內，探針與牙齒長軸平行，緊貼牙根。沿牙齒頰 (唇)、舌 (頸) 面牙齦溝從遠中向近中移動，作上下短距離的提插式移動，以感覺牙齦下結石。同時查看牙齦出血狀況，並根據探針上的刻度觀察牙周囊袋深度，CPI 探針使用時所用的力量不可超過 20g。

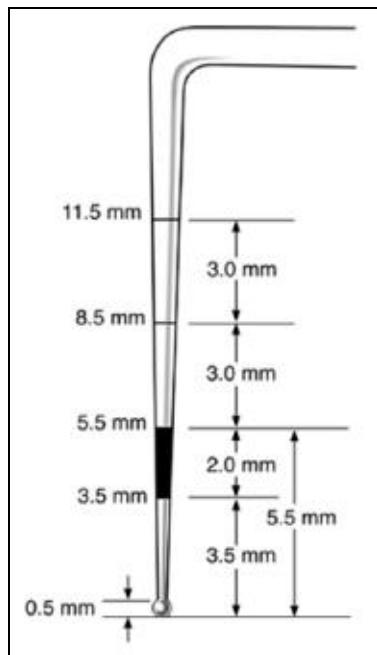
1. 檢查表格式：

二、牙周狀況（請使用 CPI 探針）			
	Sextant 1	Sextant 2	Sextant 3
牙結石	指標牙 17/16	指標牙 11/21	指標牙 24/25
囊袋深度			
探測出血			
附連喪失			
	Sextant 6	Sextant 5	Sextant 4
	指標牙 44/45	指標牙 41/42	指標牙 36/37
牙結石			
囊袋深度			
探測出血			
附連喪失			
說明：			
牙結石：			
0 = 無牙結石 1 = 牙齦上或牙齦下有牙結石 9 = 無法紀錄（因矯正、應拔牙、張口太小等） X = 缺牙			
囊袋深度：			
0 = 深度在探針第一格內 1 = 深度達探針第二格（黑色段） 2 = 深度達探針第三、四格或以上 9 = 無法紀錄（因矯正、應拔牙、張口太小等） X = 缺牙			
探測出血（bleeding on probing）：			
0 = 探測時無出血 1 = 探測時有出血 9 = 無法紀錄（因矯正、應拔牙、張口太小等） X = 缺牙			
附連喪失（loss of attachment）：			
0 = 看不到 CEJ，或 CEJ 在探針第一格內 1 = CEJ 達探針第二格（黑色段） 2 = CEJ 達探針第三格 3 = CEJ 達探針第四格 4 = CEJ 超過探針最上面一道線 9 = 無法紀錄（因矯正、應拔牙、張口太小等） X = 缺牙			

2. 使用工具：CPI 探針、口鏡。

3. 社區牙周指數 (community periodontal index , CPI)

是一種操作簡單，重複性好，適合大規模口腔流行病學調查的牙周健康狀況檢查方法。社區牙周指數檢查器械使用 WHO 推薦的 CPI 探針，探針尖端為一小球，直徑為 0.5 mm，在距頂端 3.5 - 5.5mm 處為黑色區段，距頂端 8.5 mm 和 11.5 mm 處各有刻度線標示。



CPI 牙周探針示意圖

4. CPI 探針的作用：

- 檢查牙齦出血情況，用探針尖端小球輕探牙齦，觀察有無出血現象。頂端小球可避免探針頭部過於尖銳而刺傷牙齦組織導致出血，而誤診為牙齦炎。
- 探測牙齦下結石，輕探齦下時，如碰到結石處時手部可有輕微顫動感。
- 探測牙齦溝或牙周袋深度，探針在 3.5 / 5.5mm 處的刻度便於測定牙周袋深度。

5. 記錄代碼說明 (codes) 與檢查標準 (criteria) :

(1) 牙結石

代碼	檢查標準
0	「無」牙結石
1	牙齦上或牙齦下「有」牙結石
9	無法紀錄 (因矯正、殘根、張口太小等)
X	缺 牙

(2) 囊袋深度

代碼	0	1	2	9	X
檢查標準	深度在探針第一格內	深度達探針第二格（黑色段）	深度達探針第三、四格或以上	無法紀錄（因矯正、殘根、張口太小等）	缺牙
圖示					

(3) 探測出血

代碼	0	1	9	X
檢查標準	探測時「無」出血	探測時「有」出血	無法紀錄（因矯正、殘根、張口太小等）	缺牙
圖示				

(4) 附連喪失(World Health Organization, 2013)

符號	0	1	2	3	4	9	X
檢查標準	看不到CEJ，或CEJ在探針第一格內	CEJ 達探針第二格 (黑色段)	CEJ 達探針第三格	CEJ 達探針第四格	CEJ 超過探針最上面一道線	無法紀錄(因矯正、殘根、張口太小等)	缺牙
圖示							

(三) 口腔黏膜

1. 檢查表格式

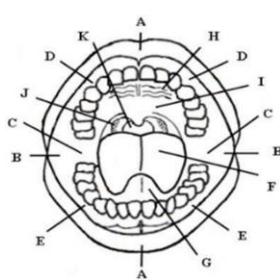
三、口腔黏膜													
<input type="checkbox"/> 0 = 無異常	<input type="checkbox"/> 2 = 無法記錄												
<input type="checkbox"/> 1 = 有異常 (下列選項複選，底線請填寫右方部位代號)													
<input type="checkbox"/> 疑似口腔癌 _____	<input type="checkbox"/> 痘狀增生 _____												
<input type="checkbox"/> 紅斑 _____	<input type="checkbox"/> 口腔黏膜下纖維化症 _____												
<input type="checkbox"/> 紅白斑 _____	<input type="checkbox"/> 扁平苔癬 _____												
<input type="checkbox"/> 白斑 _____	<input type="checkbox"/> 其他 : _____												
<input type="checkbox"/> 非均質性白斑 _____													
<input type="checkbox"/> 均質性厚白斑 _____													
<input type="checkbox"/> 均質性薄白斑 _____													
 口腔黏膜初檢異常部位標示圖													
<table border="1"> <tr> <td>A: 口唇</td> </tr> <tr> <td>B: 頰黏膜</td> </tr> <tr> <td>C: 白齒後三角區</td> </tr> <tr> <td>D: 上牙齦/齒槽黏膜</td> </tr> <tr> <td>E: 下牙齦/齒槽黏膜</td> </tr> <tr> <td>F: 舌</td> </tr> <tr> <td>G: 口底黏膜</td> </tr> <tr> <td>H: 硬脣</td> </tr> <tr> <td>I: 軟脣</td> </tr> <tr> <td>J: 扁桃體</td> </tr> <tr> <td>K: 口咽後壁黏膜</td> </tr> <tr> <td>L: 其他 _____</td> </tr> </table>		A: 口唇	B: 頰黏膜	C: 白齒後三角區	D: 上牙齦/齒槽黏膜	E: 下牙齦/齒槽黏膜	F: 舌	G: 口底黏膜	H: 硬脣	I: 軟脣	J: 扁桃體	K: 口咽後壁黏膜	L: 其他 _____
A: 口唇													
B: 頰黏膜													
C: 白齒後三角區													
D: 上牙齦/齒槽黏膜													
E: 下牙齦/齒槽黏膜													
F: 舌													
G: 口底黏膜													
H: 硬脣													
I: 軟脣													
J: 扁桃體													
K: 口咽後壁黏膜													
L: 其他 _____													

2. 記錄代碼說明 (codes) 與檢查標準 (criteria)

檢查記錄代碼分為：「0」= 無異常、「2」= 無法記錄、「1」= 有異常，如有異常則再依下列選項複選 ，底線的部分請填寫症狀發生之部位代號)：

- 疑似口腔癌 _____ 痘狀增生 _____
 紅斑 _____ 口腔黏膜下纖維化症 _____
 白斑 _____ 扁平苔癬 _____
 非均質性白斑（含紅白斑） _____
 均質性厚白斑 _____
 均質性薄白斑 _____
 其他： _____

口腔黏膜初檢異常部位標示圖



A:	口唇
B:	頰黏膜
C:	白齒後三角區
D:	上牙齦/齒槽黏膜
E:	下牙齦/齒槽黏膜
F:	舌
G:	口底黏膜
H:	硬腭
I:	軟腭
J:	扁桃體
K:	口咽後壁黏膜
L:	其他 _____

檢查標準：（參考文獻：王文岑醫師「口腔黏膜檢查：實作與診斷」）

3. 檢查環境：

- 適當的可近性 (adequate access)：如自然開口、開口度夠大、排開口腔組織。
- 適當的照明 (adequate light)：隨時調整光源，以免光線被遮住；亦可使用頭燈。

若有多餘的唾液、血液、其他液體或異物，如食物殘渣或檳榔渣，可用紗布、抽吸器吸除或擦除。

4. 使用工具：口鏡、棉花棒、牙科鑷子（後兩者非每一位受檢者皆需要）。

5. 操作順序：

- 右側黏頰膜，上、下頰側牙齦、右白齒後區及口腔前庭黏膜。
- 下唇及唇黏膜，下頸前齒區唇側牙齦及口腔前庭黏膜。
- 左側頰黏膜，上、下頰側牙齦、左白齒後區及口腔前庭黏膜。
- 上唇及唇黏膜，上頸前齒區唇側牙齦及口腔前庭黏膜。
- 硬腭及軟腭黏膜，上頸舌側牙齦及齒槽黏膜。
- 懸壅垂、口咽後壁、側壁黏膜。
- 舌背面。
- 舌右側緣、舌左側緣。
- 舌腹面及口底，下頸舌側牙齦及齒槽黏膜

6. 檢查重點區域：

口腔癌在臺灣好發部位是頰黏膜、舌、後牙齒齦（尤其是下頸）、白齒後區、口底等部位。

7. 檢查重點：

主要注意黏膜之顏色或表面結構異常、腫塊（tumor mass）或腫脹（swelling）之有無，必要時要加以觸診，以注意是否其表面為粗糙、不平滑，或周邊有硬結（marginal induration，尤其是在舌側緣之病變）。

- 發現白斑時，可先區分其為均勻性或非均勻性者；對於均勻性白斑，再辨別其為薄型或厚型，厚型需轉介，薄型可再觀察，非均(質)性白斑皆須轉介複檢。



(四) 口內狀況

1. 檢查表格式：依照實際觀察狀況： 無 有，進行勾選

四、口內狀況		
(1) 乾口症： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	(2) 溃瘍： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	(3) 齒源性膿腫/瘻管： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有

2. 其使用符號 (codes) 與標準 (criteria)：

- (1) 乾口症： 無 有

「無」乾口症情形 (正常)	「有」乾口症情形	Stage1. normal 濕潤、無壓痕/溝紋	Stage2. mild 濕潤、舌緣有壓痕	Stage3. moderate 乾燥、有壓痕/溝(裂)紋	Stage4. severe 乾燥、有壓痕/深溝(裂)紋

- (2) 溃瘍： 無 有

如嘴唇內側、舌尖、舌緣、舌下、兩頰、軟顎等處，病灶呈圓形或橢圓形，中心凹陷，周圍水腫充血，為紅暈狀的淺黃色潰瘍，伴有燒灼疼痛感。	
--	--

(3) 齒源性膿腫/瘻管： 無 有

指與牙齒相關的膿包。最常見的牙齒膿腫類型為牙根尖周圍膿腫（periapical abscess），其次是牙周膿腫。牙齒膿腫通常起源於由蛀牙、斷裂的牙齒及/或牙周發炎（牙周病）導致之細菌感染累積。



(五) 牙齒使用狀況

1. 檢查表格式

五、牙齒使用狀況

(1) 請問目前牙齒使用狀況滿意度（含口內所有自然牙、固定及活動假牙、植牙）？

（滿分 5 分，請圈選）

非常不滿意	1	2	3	4	5	非常滿意
-------	---	---	---	---	---	------

2. 記錄代碼說明 (codes) 與檢查標準 (criteria)

(1) 牙齒使用狀況滿意度

泛指所有目前口內的牙齒，不用區分是活動假牙、固定假牙或是自然牙的滿意度，(包括：咀嚼、發音、美觀、假牙舒適度...等全面性的滿意情形)。詢問個案，從非常不滿意的「1」分到非常滿意的「5」分，依個人感受進行圈選『○』。

(六) 活動假牙使用狀況

如有配戴活動假牙之個案，詢問（最近一個月內）之使用情形，沒有活動假牙者免填。

1. 檢查表格式

六、活動假牙使用狀況（最近一個月內）：（ <input type="checkbox"/> 沒有活動假牙者免填）						
(1) 有活動假牙者，未配戴活動假牙時，牙齒使用狀況滿意度？（滿分 5 分，請圈選）						
非常不滿意	1	2	3	4	5	非常滿意
(2) 活動假牙的使用頻率：			(3) 會不會戴活動假牙吃東西？			
<input type="checkbox"/> 0 = 不用、很少用（3天以下/週）	<input type="checkbox"/> 0 = 從來不會（都不戴）					
<input type="checkbox"/> 1 = 常用（4天~6天/週）	<input type="checkbox"/> 1 = 很少會（每月1~3次）					
<input type="checkbox"/> 2 = 每天都用	<input type="checkbox"/> 2 = 有時會（每週1~3次）					
<input type="checkbox"/> 3 = 時常會（每週4~6次）	<input type="checkbox"/> 3 = 時常會（每週4~6次）					
<input type="checkbox"/> 4 = 一直會（每天1次上）	<input type="checkbox"/> 4 = 一直會（每天1次上）					

2. 記錄代碼說明 (codes) 與檢查標準 (criteria)

(1) 有活動假牙者，未配戴活動假牙時，牙齒使用狀況滿意度？

- 目的：想瞭解個案平常是不是有在戴活動假牙，詢問有活動假牙的個案，當沒配戴著活動假牙時，只靠口內剩餘的牙齒（固定假牙或自然牙）時的使用狀況滿意度，（包括：咀嚼、發音、美觀、假牙舒適度...等全面性的滿意情形）
- 從非常不滿意的「1」分 到 非常滿意的「5」分，依個人感受進行圈選『○』。

(2) 活動假牙的使用頻率：

- 0 = 不用、很少用（3天以下/週）
- 1 = 常用（4天~6天/週）
- 2 = 每天都用

(3) 會不會戴活動假牙吃東西？

- 0 = 從來不會（都不戴）
- 1 = 很少會（每月1~3次）
- 2 = 有時會（每週1~3次）
- 3 = 時常會（每週4~6次）
- 4 = 一直會（每天1次上）

(七) 假牙清潔狀況

- 沒有活動假牙者免填
- 如上下顎都是活動假牙時（以最嚴重的來紀錄）

1. 檢查表格式

七、假牙清潔狀況 (<input type="checkbox"/> 沒有活動假牙者免填)	
<input type="checkbox"/>	0 色素沉澱 (-)、牙菌斑 (-)、牙結石 (-)
<input type="checkbox"/>	1 色素沉澱 (+)、牙菌斑 (-)、牙結石 (-)
<input type="checkbox"/>	2 色素沉澱 (+)、牙菌斑 (+,單側)、牙結石 (-)
<input type="checkbox"/>	3 色素沉澱 (+)、牙菌斑 (+,雙側)、牙結石 (-)
<input type="checkbox"/>	4 色素沉澱 (+)、牙菌斑 (+,雙側)、牙結石 (+)

2. 記錄代碼說明 (codes) 與檢查標準 (criteria)：

代碼	檢查指標	內容說明
0	色素沉澱 (-)、牙菌斑 (-)、牙結石 (-)	沒有色素沉澱、牙菌斑和牙結石，很乾淨，看起來跟新的一樣
1	色素沉澱 (+) 、牙菌斑 (-)、牙結石 (-)	有一點黃黃的，沒有牙菌斑和牙結石
2	色素沉澱 (+)、 牙菌斑 (+,單側) 、牙結石 (-)	單側有牙菌斑，沒有牙結石，可刮到牙菌斑
3	色素沉澱 (+)、 牙菌斑 (+,雙側) 、牙結石 (-)	雙側有牙菌斑，沒有牙結石，可刮到牙菌斑
4	色素沉澱 (+)、牙菌斑 (+,雙側)、 牙結石 (+)	假牙表面多處有明顯可見之牙結石

(八) 立即治療與轉診需求

1. 檢查表格式

八、立即治療與轉診需求	
<input type="checkbox"/> 0 = 無需治療	
<input type="checkbox"/> 1 = 立即治療（需要治療）	
<input type="checkbox"/> 2 = 轉診治療	

2. 記錄代碼說明 (codes) 與檢查標準 (criteria)

由口檢醫師依實際檢查狀況評估治療與轉診需求，依急迫性分為三個等級，如下表所示：

轉診需求分類	對於去看牙醫的 時間的建議	鑑定標準
無	例行檢查即可	任何沒有上述問題的受檢者
立即（一般牙科）治療	在幾個星期之內	齲齒但是沒有明顯的症狀，牙齦會自發性的出血，軟組織有可疑的白斑或紅斑、或是有不合的假牙
轉診治療	愈快愈好	可能的症候包括：疼痛、感染、腫脹、或超過兩個星期未痊癒的軟組織的潰瘍（由詢問得知）

(九) 其他特別註記

1. 檢查表格式

九、其他特別註記：

2. 記錄代碼說明 (codes) 與檢查標準 (criteria)

如個案有其他特殊狀況，則可於此欄位進行註記。

五、問卷設計

問卷設計係針對受檢者本人為調查對象，以自填式結構式問卷實施，共分為六大部分。請收案對象依個人的「實際狀況」填寫。

- 第一部分：基本資料，內容包括教育程度、工作職業等。
- 第二部分：飲食習慣及身體活動機能，想要瞭解平時的飲食習慣和身體活動的能力（搬重物、行動能力、跌倒經驗）。
- 第三部分，口腔清潔習慣，包括刷牙習慣、口腔保健用品的使用。
- 第四部分，口腔健康狀況及就醫行為，詢問目前的口腔健康狀況及最近牙科的就醫情形。
- 第五部分：生活習慣，有無吸菸、喝酒、嚼食檳榔的習慣或使用的頻率。
- 第六部分：疾病史，請個案填答醫師曾診斷患有哪些慢性病即可（可複選）。

問卷信度 Cronbach's α 值為 0.712，效度部分邀請 衛生福利部口腔健康司陳少卿簡任技正、高森永教授、藍萬烘教授、劉彥君教授、林嘉澍教授、何佩珊教授、賴弘明醫師皆為公衛與衛教相關領域之專家學者進行問卷專家效度，並依專家效度後之專家建議進行問卷內容調整。（附錄二：口檢表、附錄三：問卷）

表 9 專家效度名單：

衛生福利部口腔健康司	陳少卿 簡任技正
國防醫學院公共衛生學系	高森永 教授
衛生福利部口腔醫學委員會	藍萬烘 主委
高雄醫學大學口腔衛生學系	劉彥君 教授
國立陽明交通大學牙醫系	林嘉澍 教授
高雄醫學大學口腔衛生學系	何佩珊 教授
衛生福利部雙和醫院	賴弘明 醫師

六、串聯健保資料庫

此部分將徵求受檢者同意，取得身份證字號進行後續健保資料庫之串聯分析，資料庫的來源本研究之資料來源為「衛生福利部健康資料加值應用協作中心」，申請資料庫為全人口檔「衛生福利資料檔」之 2019-2022 年、共計 4 年之檔案，包括以下健康資料：

資料檔代碼	資料檔名稱	資料 期間	資料欄位
Health-01	全民健保處方及治療 明細檔_門急診	2019- 2022	包括門診之處方及治療資料，欄位有費用年 月、醫療院所代碼、身分證字號、國際疾病 碼、申報費用等。
Health-02	全民健保處方及治療 明細檔_住院	2019- 2022	包括門診之處方及治療醫令資料，欄位有費 用年月、醫療院所代碼、藥品代碼、藥品用 量等
Health-04	全民健保處方及治療 醫令明細檔_門急診	2019- 2022	包括門診之處方及治療醫令資料，欄位有費 用年月、醫療院所代碼、藥品代碼、藥品用 量等。
Health-05	全民健保處方及治療 醫令明細檔_住院	2019- 2022	包括住院之處方及治療醫令資料，欄位有費 用年月、醫療院所代碼、藥品代碼、藥品用 量等。
Health-07	全民健保承保檔	2019- 2022	欄位有保險人與被保險人身分證字號、投保 單位代碼(前三碼)、身份別、投保金額等欄 位。
Health-10	死因統計檔	2019- 2022	身分證字號、出生年月、死亡日期等欄位。

串聯之後將可得知病患之牙科就診紀錄、用藥情形、全身性疾病狀況、其他診療項目，之後再將口腔檢查狀況、及問卷資料交叉分析，以分析口腔健康與全身健康之相關性。

七、統計分析

問卷及口檢表等資料收集整理經譯碼完成後，先以 Microsoft Excel 軟體鍵入資料建立資料庫，經過資料檢查除錯後，再以 SPSS 20.0 版進行相關統計分析，包括：頻次、百分率、加權後的百分比、平均值、中數、標準差、四分位差、最大值、最小值、全距、卡方檢定、t-檢定、單因子變異數分析、皮爾森積差相關、簡單線性迴歸、無母數統計法(如：Mann-Whitney U test、Kruscal-Wallis test 等)、複迴歸、對數迴歸、偏相關、分層分析(stratified analysis)、多層次分析(multi-level analysis)、勝算比(odds ratio, OR)及其 95% 信賴區間、Kappa statistic、Cronbach's α 等。藉以評估臺灣地區成年及中老年的口腔狀況，及探討分析影響成年及中老年口腔健康的相關因素。

表 10 統計方法一覽表：

研究目的	欲呈現之結果（舉例）	統計方法
描述受檢者之口腔健康狀況指標分佈情形、飲食習慣、口腔保健相關的知識態度與行為	齲齒率、填補率、齲齒經驗指數 (DMFT)、每天刷牙次數、是否會使用牙線、飲食攝取頻率等	頻次、百分率、加權後的百分比、平均值、中數、標準差、四分位差、最大值、最小值、全距、
探討飲食習慣、口腔保健相關的知識態度與行為等與受檢者之口腔健康狀況指標之相關性（單變項分析）	甜食攝取的頻次與齲齒經驗指數之相關性；每天刷牙次數與齲齒經驗指數之相關性等	卡方檢定、t-檢定、單因子變異數分析、皮爾森積差相關、簡單線性迴歸、無母數統計法（如：Mann-Whitney U test、Kruscal-Wallis test 等）
探討飲食習慣、口腔保健相關的知識態度與行為等與受檢者之口腔健康狀況指標之相關性（多變項分析）	控制（調整）了甜食攝取的頻次後，每天刷牙次數與齲齒經驗指數之相關性等	複迴歸、對數迴歸、偏相關、分層分析 (stratified analysis)、多層次分析 (multi-level analysis)、勝算比 (odds ratio, OR) 及其 95% 信賴區間等
以身份證字號串聯健保資料庫以探討口腔健康與全身健康之相關性（多變項分析）	調整干擾因子後，高度齲齒經驗值 (DMFT ≥ 13) (Osborn et al., 2003)、嚴重社區牙周治療需求指數 (CPI ≥ 3) 與各項全身性疾病之相關性	多變項羅吉斯迴歸分析
口檢牙醫師自己與自己的 intra-rater reliability，以及自己與其他牙醫師的 inter-rater reliability	DT、FT、DMFT、PI 等	Kappa statistic
問卷的信度	內部一致性	Cronbach's α

參、結果與討論

一、基本資料

本計畫分二年執行，全程已完成口腔檢查及問卷調查人數為 9,898 人，以健保六分區進行收案規劃，其中包括臺北分區有 3,949 人 (39.9%)、北區 1,509 人 (15.2%)、中區 1,481 人 (15.0%)、南區 1,033 人 (10.4%)、高屏區 1,546 人 (15.6%)、東區 380 人 (3.8%) (表 24.1)。以性別比來看，男性有 4,645 人 (46.9%)、女性有 5,253 人 (53.1%)。年齡層之分佈情形，18-34 歲有 2,658 人 (26.9 %)、35-44 歲有 2,085 人 (21.1%)、45-49 歲有 814 人 (8.2%)、50-64 歲有 2,448 人 (24.7%)、65-74 歲有 1,371 人 (13.9%)、75 歲以上有 522 人 (5.3%) (表 24.2)。以身份別來看，有 2,890 位是病人 (29.2%)、102 位是陪診家屬 (1.0%)、6,697 位來自社區收案 (67.7%)、209 位則是其他 (2.1%) (表 24.3)。健保六分區、各年齡層、性別比例之預計規劃及完成收案對照表請見表 24.1 及表 50。

參與者之教育程度，有 706 位是小學以下 (7.1%)、627 位是國中 (6.3%)、2,241 位是高中職 (22.6%)、5,010 位是大專院校 (50.6%)、1,170 位是研究所以上 (11.8%)。以職業別來看，有 177 位是民意代表、主管及經理人員 (1.8%)、1,623 位是專業人員 (16.4%)、1,019 位是技術員及助理專業人員 (10.3%)、460 位是事務支援人員 (4.6%)、966 位是服務及銷售工作人員 (9.8%)、166 位是農、林、漁、牧業生產人員 (1.7%)、105 位是技藝有關工作人員 (1.1%)、204 位是機械設備操作及組裝人員 (2.1%)、637 位是基層技術工及勞力工 (6.4 %)、328 位是軍人 (3.3%)、604 位是學生 (6.1%)、1,370 位是家管 (13.8%)、516 位是無業或待業中 (5.2%)、1,723 位則是其他 (17.4%) (表 24.3)。

以身高體重來看，參與調查的民眾 BMI 值分級，有 465 位 (4.7%) 是體重過輕 ($BMI < 18.5$)、4,727 位 (47.8%) 是正常 ($BMI = 18.5-24$)、2,392 位 (24.2%) 是過重 ($BMI = 24-27$)、1,109 位 (11.2%) 是輕度肥胖 ($BMI = 27-30$)、574 位 (5.8%) 是中度肥胖 ($BMI = 30-35$)、112 位 (1.1%) 是重度肥胖 ($BMI \geq 35$) (表 24.4)。

二、口腔狀況調查

(一) 恒齒齲齒經驗指數 (DMFT index)

根據計畫 2 年全程之結果顯示，恒齒齲齒經驗指數 (DMFT index) (平均值 \pm 標準差，以下同) 為 13.73 ± 7.61 顆，其中 DT index 為 0.89 ± 2.01 顆、MT index 為 5.47 ± 5.81 顆、FT index 為 7.37 ± 5.78 顆。以健保六分區觀察之，可見到高屏區之齲齒經驗指數 (DMFT) 平均值顯著較高；北區及中區之未治療齲齒 (DT) 平均顆數顯著較高、東區較低；高屏區及南區之平均

缺牙顆數（MT）顯著較高、中區及東區顯著較低；北區及東區之平均填補顆數（FT）顯著較低（表 25.1）。

表 11 健保六分區所包含之縣市

健保分區	包含縣市
臺北區	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、金門縣、連江縣
北區	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中區	臺中市、彰化縣、南投縣
南區	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏區	高雄市、屏東縣、澎湖縣
東區	花蓮縣、臺東縣

在性別分佈情形方面，女性恆齒齲齒經驗指數為 14.42 ± 7.34 顆，顯著高於男性的 12.95 ± 7.84 顆；女性齲齒已填補顆數 8.14 ± 5.74 顆亦高於男性 6.50 ± 5.69 顆（表 25.2）。依年齡層之分佈情形，各年齡層之 DMFT index 依序為：18-34 歲 9.36 ± 5.70 顆、35-44 歲 12.51 ± 6.30 顆、45-49 歲 13.71 ± 6.34 顆、50-64 歲 14.91 ± 6.90 顆、65-74 歲 18.44 ± 8.05 顆、75 歲以上 22.94 ± 8.17 顆，可見齲齒經驗指數是隨著年齡上升而顯著增加。

若將 111 年 7 月內政部所公布之各分區、年齡層、及男女人口比例（表 51）進行加權分析處理，可得加權後之恆齒齲齒經驗指數為 13.98 ± 6.79 顆，其中未治療齲齒平均顆數為 0.92 ± 2.05 顆、平均缺牙顆數為 5.63 ± 5.24 顆、平均填補顆數為 7.43 ± 5.68 顆。

（二）恆齒齲齒經驗盛行率

$$\text{定義} = \frac{\text{恆齒齲齒經驗指數} > 0 \text{ 之人數}}{\text{總人數}}$$

根據二年檢查結果顯示，恆齒齲齒經驗盛行率（DMFT > 0 之比例）為 98.6%（表 26），其中未治療齲齒盛行率（DT > 0 之比例）為 33.6%、缺牙盛行率（MT > 0 之比例）為 91.9%、填補盛行率（FT > 0）為 87.2%。加權處理後之恆齒齲齒經驗盛行率為 98.7%，其中未治療齲齒盛行率為 34.2%、缺牙盛行率為 92.2%、填補盛行率為 87.0%。以健保六分區觀察之，中區之未治療齲齒盛行率較高、東區較低（圖 5）；東區之缺牙盛行率較低、其他區差異不大（圖 6）；中區之填補盛行率較高、南區較低（圖 7）。

在性別分佈情形方面，女性齲齒經驗盛行率為 99.0%，高於男性的恆齒齲齒經驗盛行率 98.0%；女性未治療齲齒盛行率為 32.3%，則較男性的 35.2% 為低；女性缺牙盛行率為 93.1%，高於男性的 89.9%；女性填補盛行率為 90.6%，也高於男性的 83.2%（表 26）。

依年齡層之分佈情形，各年齡層之恆齒齲齒經驗盛行率依序為：18-34 歲 97.0%、35-44 歲 98.6%、45-49 歲 99.4%、50-64 歲 99.4%、65-74 歲 99.4%、75 歲以上 98.5%，可見到 18-34 歲之恆齒齲齒經驗盛行率顯著較低（表 26）。

(三) 社區牙周治療需求指數 (Community Periodontal Index for Treatment Needs, CPITN)

表 12 社區牙周治療需求指數定義

指數	定義
C0	牙周囊袋深度 ≤ 3 mm
C1	牙周囊袋深度 ≤ 3 mm，探測有出血
C2	牙周囊袋深度 ≤ 3 mm，有牙結石
C3	$4 \text{ mm} \leq \text{牙周囊袋深度} \leq 5 \text{ mm}$
C4	牙周囊袋深度 $\geq 6 \text{ mm}$
其他	缺牙或無法記錄（不列入百分比計算）

表 27.1 是本計畫收案對象之社區牙周治療需求指數記錄分佈表。將所有數據歸人後（歸人方法：排除缺牙區後，以最嚴重的牙位計算），有 2,059 受檢者被標記為 C0（牙周健康），佔整體之 21.3%（排除「缺牙或無法記錄」後，以下皆同）；有 469 受檢者被標記為 C1（有探測出血、無牙結石），佔整體之 4.9%；有 3,725 受檢者被標記為 C2（有牙結石，無 4 mm 以上之牙周囊袋），佔整體之 38.6%；有 2,624 受檢者被標記為 C3（檢查牙齒有牙周囊袋深度 4~5 mm），佔整體之 27.2%；有 774 受檢者被標記為 C4（檢查牙齒有牙周囊袋深度在 6 mm 以上），佔整體之 8.0%。概括來說有三分之一（35.2%）的受檢者有牙周之破壞問題（被標記為 C3 以上）。其中，上顎前牙區之牙周情況較佳，左右上下大白齒區之牙周情況則較差（較多人被標記為 C3 或 C4）。

依性別觀察社區牙周治療需求指數情形，在 S1：右上大白齒區的部分，女性受檢者被標記為 C0（牙周健康）有 53.5% 高於男性，C1、C2、C4 部分的發生情形也相對於男性低，在此牙區位女性的牙周健康情形相較於男性好，在 S2：上顎前牙區、S3：左上大白齒區、S4：左下大白齒區、S5：下顎前牙區及 S6：右下大白齒區也都是有相同的情形，女性的牙周健康情形相較於男性好。

表 27.2 則是社區牙周治療需求指數之交叉分析，以健保六分區來看，可看到中區之牙周情況較差（較多人被標記為 C3 或 C4），東區之牙周情況較佳。對比於男性，女性牙周情況則稍微較佳（較多人被標記為 C0）。年齡層則隨著年紀增長，牙周被破壞之比例也逐漸增加。

(四) 牙結石

表 28.1 是本計畫收案對象之口內是否有牙結石之分佈表，其中有 3,016 位民眾口內沒有牙結石，佔整體之 31.2%（排除「缺牙或無法記錄」後，以下亦同）；另外有 6,640 位民眾口內有牙結石，佔 68.8%。以齒位來看，可見到牙結石最多的是下顎前牙區，有超過 60% 的民眾在此區皆有牙結石；最少的則是上顎前牙區，僅有兩成左右的民眾在此區有牙結石。

依性別觀察口內是否有牙結石情形，在 S1：右上大白齒區的部分，女性受檢者被標記為無牙結石者有 68.6% 高於男性，在此牙區位女性的無牙結石情形相較於男性好，在 S2：上顎前牙區、S3：左上大白齒區、S4：左下大白齒區、S5：下顎前牙區及 S6：右下大白齒區也都是有相同的情形，女性的口內無牙結石情形相較於男性好。

表 28.2 則是受檢民眾口內是否有牙結石之交叉分析，以健保六分區來看，可看到中區及高屏區有較多民眾口內有牙結石，東區則較少。對比於有 68.7% 之男性口內有牙結石，女性則較少 (65.6%)。年齡層則以 50-64 歲，口內有牙結石之民眾比例最高 (73.7%)。

(五) 囊袋深度

表 29.1 是本計畫收案對象之牙周囊袋深度分佈表，將所有數據歸人後（歸人方法：排除缺牙區後，以最嚴重的牙位計算），有 6,254 受檢者被標記為正常（囊袋深度皆在 3 mm 以下），佔整體之 64.8%（排除「缺牙或無法記錄」後，以下亦同）；有 2,624 受檢者被標記為 1（有牙齒囊袋深度介於 4 至 5 mm 之間），佔整體之 27.2%；囊袋深度 6 mm 以上之民眾則有 774 位，佔整體之 8.0%。以牙位來看，較佳的是上顎前牙區及下顎前牙區；無論上下顎，左右大白齒區皆差異不大。

依性別觀察口內之牙周囊袋情形，在 S1：右上大白齒區的部分，女性受檢者被標記為 PD=0 無牙周囊袋者有 74.8% 高於男性，在此牙區位女性的牙周囊袋健康情形相較於男性好，PD=1 及 PD=2 的發生情形也相對於男性低，在 S2：上顎前牙區、S3：左上大白齒區、S4：左下大白齒區、S5：下顎前牙區及 S6：右下大白齒區也都是有相同的情形，女性的口內牙周囊袋健康程度相較於男性好。

表 29.2 則是牙周囊袋深度之交叉分析，以健保六分區來看，可看到中區之牙周情況較差（較多民眾囊袋深度達 6 mm 以上），東區則情況較佳，有八成以上民眾為正常。對比於男性，女性牙周囊袋深度情況稍微較佳（較多人被標記為正常、較少人有 6 mm 以上之囊袋深度）。年齡層則隨著年紀增長，有 6 mm 以上牙周囊袋深度之民眾比例也逐漸增加。

(六) 探測出血

表 30.1 是本計畫收案對象之牙周探測出血之分佈表，其中有 4,047 位民眾無探測出血，佔整體之 41.9%（排除「缺牙或無法記錄」後，以下亦同）；另外有 5,604 位民眾有探測出血，佔 58.1%。以齒位來看，可見到探測出血最多的是下顎後牙區及前牙區，皆有大約三成五的民眾在此區有出血情形；最少的則是上顎前牙區，僅有兩成左右的民眾在此區有探測出血。

依性別觀察牙齦是否有探測出血情形，在 S1：右上大白齒區的部分，女性受檢者被標記為無探測出血者有 65.6% 高於男性，在此牙區位女性的無探測出血情形相較於男性好牙齦健康狀況較好，在 S2：上顎前牙區、S3：左上大白齒區、S4：左下大白齒區、S5：下顎前牙區及 S6：右下大白齒區也都是有相同的情形，女性的無探測出血情形相較於男性好牙齦健康狀況較好。

表 30.2 則是受檢民眾牙周探測出血之交叉分析，以健保六分區來看，可看到高屏區有較多民眾有探測出血情形牙結石，東區則較少。對比於有 57.8% 之男性有探測出血情形，女性則較少 (55.5%)。年齡層則隨著年紀增長，有探測出血之民眾比例也逐漸增加。

(七) 附連喪失 (Loss of attachment)

表 13 附連喪失之定義（資料來源：WHO 「Oral health surveys: basic methods」第五版 (World Health Organization, 2013)）

指數	定義
LA = 0	看不到 CEJ，或探測時 CEJ 位置 ≤ 3 mm
LA = 1	4 mm \leq 探測時 CEJ 位置 ≤ 5 mm
LA = 2	6 mm \leq 探測時 CEJ 位置 ≤ 8 mm
LA = 3	9 mm \leq 探測時 CEJ 位置 ≤ 11 mm
LA = 4	探測時 CEJ 位置 ≥ 12 mm
其他	缺牙或無法記錄（不列入百分比計算）

表 31.1 是本計畫收案對象之附連喪失分佈表。將所有數據歸人後（歸人方法：排除缺牙區後，以最嚴重的牙位計算），其中有 6,161 位受檢者被標記為 0 (沒有附連喪失)，佔整體之 63.8%（排除「缺牙或無法記錄」後，以下皆同）；另外有 3,489 位受檢者有附連喪失問題 (LA 被標記為 1 以上)，佔整體之 36.2%。可見到附連喪失最少的是上顎前牙區，僅有不到 10% 的民眾有附連喪失；上顎大白齒區附連喪失大於 6 mm 之比例較下顎大白齒區來得高；左右則差異不大。

依性別觀察口內之附連喪失情形，在 S1：右上大白齒區的部分，女性受檢者被標記為 LA=0 無牙周附連喪失者有 76.4% 高於男性，在此牙區位女性的無牙周附連喪失情形相較於男

性好，LA=1、LA=2、LA=3 及 LA=4 的發生情形也相對於男性低，在 S2：上顎前牙區、S3：左上大臼齒區、S4：左下大臼齒區、S5：下顎前牙區及 S6：右下大臼齒區也都是有相同的情形，女性的口內牙周附連喪失的程度相較於男性低，牙周狀況較好。

表 31.2 則是收案對象附連喪失之交叉分析，以健保六分區來看，可看到臺北區、中區、東區較少民眾有附連喪失情形（較多人被標記為 LA=0）。對比於男性，女性之附連喪失情形也顯著較佳。年齡層則隨著年紀增長，口內無附連喪失之比例也逐漸下降。

(八) 口內自然牙數

表 32.1 為二年參與調查的民眾之口內自然牙數分布情形，自然牙數之計算方式：牙齒以 32 顆計算之，包含固定假牙（有牙根的部分），不含活動假牙、牙橋、植牙。結果可見其範圍為 0 至 32 顆牙，平均值為 25.89 ± 6.21 顆（加權後之平均值為 25.67 ± 5.43 顆）。其中男性範圍為 0 至 32 顆牙，平均值為 25.87 ± 6.59 顆；女性範圍為 0 至 32 顆牙，平均值為 25.91 ± 5.85 顆。女性之平均值略高。以年齡層來看，口內自然牙數平均值，隨著年齡上升而下降。若單看 65 歲以上的 1,893 位民眾，則可見到此族群之口內自然牙數平均值為 19.77 ± 9.37 顆（表 32.2）。

表 32.3 為二年參與調查的民眾之口內自然牙數是否大於 20 顆之分布情形，可見到有 8,885 人為大於 20 顆（89.8%）、另外 1,013 人則為不到 20 顆（10.0%）。

表 32.4 為二年參與調查的民眾之口內自然牙數是否大於 20 顆之分布情形，並以年齡層為分層，可見到口內自然牙數大於 20 顆之比例，隨著年齡上升而下降。65 歲以上之民眾，口內自然牙數大於 20 顆之比例為 63.4%，而到 75 歲以上則為 46.2% 不及 50%。

表 32.5 為二年參與調查的民眾之口內全口無牙比率，可見到有 9,651 人口內有自然牙（97.5%）、另外 247 人則為全口無牙患者（2.5%）。以性別來看，男性有 4,504 人口內有自然牙（97.0%）、141 人為全口無牙患者（3.0%）；女性則有 5,147 人口內有自然牙（98.0%）、106 人為全口無牙患者（2.0%）。可見到男性之全口無牙比例較高。

表 32.6 為二年參與調查的民眾之口內全口無牙比率，並以年齡層為分層。可見到 64 歲以下民眾有 99.5% 口內有自然牙，僅有 0.5% 為全口無牙患者。而在 65 歲以上民眾，65-74 歲民眾有 1270 人口內有自然牙（92.6%）、101 人為全口無牙患者（7.4%）；75 歲以上民眾有 413 人口內有自然牙（79.1%）、109 人為全口無牙患者（20.9%）。整體而言，二年調查之 65 歲以上民眾，全口無牙率為 11.1%（加權後為 11.4%）。

(九) 口腔黏膜異常

表 33 為口腔黏膜檢查結果，9,704 人為無異常 (98.0%)，有異常者有 194 人，共佔 2.0%。黏膜異常中，比例較高的為均質性薄白斑有 97 例 (0.98%)。

(十) 其他口內狀況異常

而在其他口內狀況異常部分 (表 34)，有 95 人 (0.96%) 有乾口症、115 人 (1.9%) 有潰瘍、70 人 (0.71%) 有齒源性膿腫瘻管。

(十一) 牙齒使用狀況滿意度、活動假牙使用狀況

表 35 為牙齒使用狀況滿意度之次數分配表，其中 1 分為「非常不滿意」、5 分為「非常滿意」。可見到有 317 人 (3.2%) 滿意度為 1 分、788 人 (8.0%) 滿意度為 2 分、2,930 人 (29.6%) 滿意度為 3 分、3,285 人 (33.2%) 滿意度為 4 分、2,212 人 (22.3%) 滿意度為 5 分。

表 36.1 為在活動假牙使用狀況滿意度方面，共有 793 人有活動假牙。其中有 78 人 (9.8%) 滿意度為 1 分、124 人 (15.6%) 滿意度為 2 分、248 人 (31.3%) 滿意度為 3 分、217 人 (27.4%) 滿意度為 4 分、126 人 (15.9%) 滿意度為 5 分。

表 36.2 為活動假牙使用頻率之次數分配表，其中有 611 人 (80.7%) 每天都會使用、56 人 (7.4%) 經常會使用、90 人 (11.9%) 為幾乎不用或很少使用。

表 36.3 為使用活動假牙吃東西頻率之次數分配表，其中 553 人 (73.2%) 每天都會的佔大多數，有 111 人 (14.7%) 為從來不戴活動假牙吃東西。

表 36.4 為活動假牙清潔狀況之次數分配表，其中大多數為清潔良好 (沒有色素沉澱、沒有牙菌斑、沒有牙結石)，有 360 人 (44.1%)、另外有 219 人 (26.8%) 為「有色素沉澱、沒有牙菌斑、沒有牙結石」、104 人 (12.7%) 為「有色素沉澱、單側有牙菌斑、沒有牙結石」、61 人 (7.5%) 為「有色素沉澱、雙側有牙菌斑、沒有牙結石」、以及 73 人 (8.9%) 為「有色素沉澱、雙側有牙菌斑、且有牙結石」。

(十二) 立即治療與轉診需求

全程二年的我國成年及老年人口腔健康調查計畫中，檢查牙醫師針對檢查結果，判別是否需要立即治療或轉診治療，結果可見表 37，其中有 7,174 人無需治療，佔 72.5%，其中診所端佔 27.4%、社區端佔 72.6%；有 2605 人需立即治療或需要治療，佔 26.3%，其中診所端

佔 35.1%、社區端佔 64.9%；有 119 人需轉診治療，佔 1.2%，其中診所端佔 10.1%、社區端佔 89.9%。本調查執行期間，受疫情之影響，許多民眾無法至牙科醫療院所進行治療，因此在治療的需求面上以社區收案的部分為多。

三、問卷分析

(一) 飲食習慣

表 38 為飲食習慣頻率之次數分配表。在喝含糖飲料、碳酸飲料、手搖杯的習慣方面，填答「幾乎不喝」的有 4,288 人，佔 43.3%；填答「每週 1~2 次」的有 3,720 人，佔 37.6%；填答「每週 3~5 次」的有 1,191 人，佔 12.0%；填答「每天都喝」的有 610 人，佔 6.2%。

在吃辛辣食物的習慣方面，填答「幾乎不吃」的有 3,975 人，佔 40.2%；填答「每週 1~2 次」的有 4,253 人，佔 43.0%；填答「每週 3~5 次」的有 1,080 人，佔 10.9%；填答「幾乎每天都吃」的有 475 人，佔 4.8%。

在喝熱燙湯品的習慣方面，填答「幾乎不喝」的有 2,882 人，佔 29.1%；填答「每週 1~2 次」的有 3,914 人，佔 39.5%；填答「每週 3~5 次」的有 1,881 人，佔 19.0%；填答「幾乎每天都喝」的有 1,079 人，佔 10.9%。

由以上三題可見到，相較於含糖飲料、碳酸飲料、手搖杯、以及辛辣食物，我國成年及老年人喝熱燙湯品之頻率較高。

(二) 吞嚥能力評估工具（Eating Assessment Tool, EAT-10）

表 39 為吞嚥能力評估工具之次數分配表。可見到大部分題目皆有 90% 以上的受訪者表示從來不會發生。發生的頻率約以每月 1-3 次較高，包括：有 6.2% 民眾有「進食時會咳嗽」之情形、有 3.5% 民眾有「進食後會感到喉嚨黏有東西」之情形，有 1.4% 民眾有「吞嚥的過程會引起痛楚」之情形、有 2.6% 民眾有「吃固體食物時要花很多力氣」之情形。整體來看，大約有 5% 左右民眾有吞嚥困難之前兆。

(三) 肌少症自我檢測量表（SARC-F）

表 40 為肌少症自我檢測量表之次數分配表。在「拿起或搬動 5 公斤重的物品」方面，填答有困難者有 13%；在「走過一個房間的距離」方面，填答有困難者有 3.6%；在「從床或從

椅子上起身」方面，填答有困難者有 5%；在「走上 10 個臺階」方面，填答有困難者有 7.3%；在「過去 1 年中跌倒次數」方面，有跌倒者佔 12.1%。

(四) 口腔清潔習慣

表 41.1 為口腔清潔習慣之次數分配表。在問到每天刷牙次數時，有 179 人回答為 0 次，佔 1.8%；1,651 人回答為 1 次，佔 16.7%；5,973 人回答為 2 次，佔 60.3%；1,462 人回答為 3 次，佔 14.8%；633 人回答為 4 次以上，佔 6.4%。整體來看，每天刷牙兩次以上佔 81.5%。刷牙時機則以睡覺前刷牙最多有 7,872 人，佔 79.5% 幾近八成。早上起床後也有 76.1% 之民眾（7,536 人）會刷牙。民眾之平均刷牙時間則以 1 至 2 分鐘較多，有 4,195 人，佔 42.4%、2 分鐘以上次之，有 3,817 人，佔 38.6%。

表 41.2 為口腔保健用品使用頻率百分比分配表，其中使用較多的為「含氟牙膏」，有 71.2% 的人每天使用 1 次以上；「牙線或牙線棒」也有 44.3% 的人每天使用 1 次以上；「含氟漱口水」則有 10.2% 的人每天使用 1 次以上。使用較少的則是「氟錠」及「含氟食鹽」，大約有九成民眾均從未使用過。

(五) 自覺口腔健康狀況

表 42.1 及表 42.2 為自覺口腔健康狀況之次數分配表。有 69.1% 民眾「刷牙時牙齦會流血」；有 17.7% 民眾自覺「牙齒會搖動」；有 76.6% 民眾自覺有「口臭問題」；有 29.5% 民眾自覺有「牙周病」；有 19.0% 民眾自覺有「裂齒」；有 72.4% 民眾「吃刺激性食物的時候，牙齒會感覺到酸痛」。

在「和同年齡的人相比之牙齒健康狀況」方面，填答「非常不好」的有 436 人，佔 4.4%；填答「不好」的有 1,918 人，佔 19.6%；填答「普通」的有 5,157 人，佔 52.6%；填答「好」的有 1,830 人，佔 18.7%；填答「非常好」的有 459 人，佔 4.7%。

(六) 牙科就醫行為

表 42.3 則為牙科就醫行為之次數分配表。在問到最近一次去牙醫院所是什麼時候，填答「從未看過」的有 157 人，佔 1.6%；填答「6 個月以下」的有 4,951 人，佔 50.5%；填答「超過 6 個月~未滿 1 年」的有 2,130 人，佔 21.7%；填答「超過 1 年~未滿 3 年」的有 1,610 人，佔 16.4%；填答「超過 3 年」的有 605 人，佔 6.2%；填答「不知道或不記得」的有 342 人，佔 3.5%。由以上可以得知，有一半的民眾曾在半年內有看牙。

在問到最近一次看牙原因（複選題），填答「牙痛」的有 1,243 人，佔 12.6%；填答「拔牙」的有 697 人，佔 7.0%；填答「填補蛀牙」的有 1,533 人，佔 15.5%；填答「假牙製作或調整」的有 1,046 人，佔 10.6%；填答「美觀」的有 45 人，佔 0.5%；填答「洗牙、定期檢查」的有 5,349 人，佔 54.0%；填答「超過 3 年未看過牙醫」的有 390 人，佔 3.9%；填答「牙周治療」的有 336 人，佔 3.4%；填答「矯正」的有 240 人，佔 2.4%；填答「其他」的有 457 人，佔 4.6%。由以上可以得知，有超過一半的民眾最近一次看牙原因為「洗牙、定期檢查」。

(七) 生活習慣

本計畫主要為調查「吸菸」、「嚼檳榔」、「喝酒」來建構此面向。所得結果請見表 43。

在吸菸方面，無抽菸習慣的有 8,121 人，佔 82.0%；曾經抽菸但目前已戒的有 547 人，佔 5.5%；有抽菸習慣且現在仍繼續的有 952 人，佔 9.6%。在有抽菸習慣的人當中，吸 10 年以下，每天少於一包的有 200 人，佔 21.0%；吸 10 年以下，每天一包以上的有 41 人，佔 4.3%；吸超過 10 年，每天少於一包的有 462 人，佔 48.5%；吸超過 10 年，每天一包以上的有 219 人，佔 23.0%。

在嚼檳榔方面，無嚼檳榔習慣的有 9,117 人，佔 92.1%；曾經嚼檳榔但目前已戒的有 306 人，佔 3.1%；有嚼檳榔習慣且現在仍繼續的有 157 人，佔 1.6%。在有嚼檳榔習慣的人當中，嚼 10 年以下，每天少於 20 顆的有 52 人，佔 33.1%；嚼 10 年以下，每天 20 顆以上的有 12 人，佔 7.6%；嚼超過 10 年，每天少於 20 顆的有 57 人，佔 36.3%；嚼超過 10 年，每天 20 顆以上的有 26 人，佔 16.6%。

在喝酒方面，無喝酒習慣的有 7,363 人，佔 74.4%；曾經有喝酒習慣但目前已戒的有 345 人，佔 3.5%；有喝酒習慣且現在仍繼續的有 1,886 人，佔 19.1%。在有喝酒習慣的人當中，每月至少 1 次的有 899 人，佔 47.7%；每月 2 到 4 次的有 533 人，佔 28.3%；每週 2 到 3 次的有 250 人，佔 13.3%；一週超過 4 次的有 165 人，佔 8.7%。

(八) 自填系統性疾病史

表 44 為病患自填系統性疾病史之情形。可見到填答「無」的有 5,748 人，佔 58.1%。所有的系統性疾病，病患自填盛行率較高的是「高血壓」1,473 人，佔 14.9%、「糖尿病」744 人，佔 7.5%、「高血脂症」640 人，佔 6.5%、「心臟病」432 人，佔 4.4%、以及「胃食道逆流」677 人，佔 6.8%。

(九) 龅齒經驗平均值、高度齲齒經驗值（DMFT ≥ 13）(Osborn et al., 2003)之交叉分析

表 45.1 可見教育程度愈低，齲齒經驗平均值顯著愈高。高度齲齒經驗值也呈現相同趨勢，相對於齲齒經驗值較低者，高度齲齒經驗有顯著較多民眾之教育程度在小學、國中、及高中。表 45.2 可見到高度齲齒經驗有顯著較多民眾幾乎不喝含糖飲料、手搖杯；不吃辛辣食物及熱燙湯品。表 45.3 可見到高度齲齒經驗者有顯著較多民眾有吞嚥困難（EAT-10 ≥ 3）及肌少症（SARC-F ≥ 4）之風險。

表 45.4 可見到每天刷牙次數達三次以上之民眾，其齲齒經驗平均值較高，齲齒經驗平均值達 13 以上之比例也顯著較高。含氟漱口水、牙線、牙線棒使用頻率也有相同趨勢，每天使用之民眾，齲齒經驗平均值達 13 以上之比例也顯著較高。

在自覺口腔健康情形方面，表 45.5 可見到高度齲齒經驗者有顯著較高比例民眾刷牙不會流血、沒有口臭、也沒有敏感性牙齒，不過跟同年齡者相比，卻有較高比例民眾覺得自己牙齒健康狀況比較不好或非常不好。

在牙科就醫行為方面，表 45.6 可見到高度齲齒經驗者有顯著較高比例最近一次看牙在 6 個月以內，低度齲齒經驗者則有顯著較高比例最近一次看牙在 6 個月至 3 年。表 45.7 則可以看到目前沒吸菸的民眾，其齲齒經驗平均值較有吸菸者或戒菸者來得低；而有嚼檳榔或有喝酒的民眾，其齲齒經驗平均值較沒有嚼檳榔、已戒檳榔、沒有喝酒、已戒酒者來得低。

表 46 則是高度齲齒經驗值之多變項羅吉斯迴歸分析，可見到調整了年齡、性別、教育程度之後，相對於每天刷牙 0~1 次，刷牙次數三次以上者有較高風險會有高度齲齒經驗值，其危險比為 1.50 (95% CI = 1.28, 1.76, P < 0.0001)；相對於不使用牙線或牙線棒，每天使用者也有較高風險會有高度齲齒經驗值，其危險比為 1.37 (95% CI = 1.19, 1.57, P < 0.0001)；相對於自覺牙齒健康狀況不好的民眾，勾選普通的民眾有較低風險會有高度齲齒經驗值，危險比為 0.40 (95% CI = 0.36, 0.46, P < 0.0001)，勾選好的民眾有更低風險會有高度齲齒經驗值，危險比為 0.21 (95% CI = 0.18, 0.24, P < 0.0001)。

(十) 社區牙周治療需求指數之交叉分析

表 47.1 可見相對於 CPI 在 2 以下，CPI 在 3 以上有顯著較多民眾之教育程度在小學、國中、及高中。表 47.2 可見到 CPI 較嚴重者有顯著較多民眾幾乎不喝含糖飲料、手搖杯；不吃辛辣食物及熱燙湯品。表 47.3 可見到 CPI 較嚴重者有顯著較多民眾有吞嚥困難（EAT-10 ≥ 3）及肌少症（SARC-F ≥ 4）之風險。

表 47.4 可見到每天刷牙次數 0~1 次者、平均刷牙時間在 2 分鐘以內、從來不使用牙線或牙線棒，皆有較高比例民眾有較嚴重之社區牙周治療需求指數。在自覺口腔健康情形方面，

表 47.5 可見到刷牙一直會流血、一直有口臭之民眾，也有較高比例有較嚴重之社區牙周治療需求指數。CPI 較嚴重者，跟同年齡者相比，也有較高比例民眾覺得自己牙齒健康狀況比較不好或非常不好。

在牙科就醫行為方面，表 47.6 可見到 CPI 健康者有顯著較高比例最近一次看牙在 6 個月以內、CPI 在 1~2 者有顯著較高比例最近一次看牙在 6 個月至 1 年、CPI 在 3 以上者則有顯著較高比例最近一次看牙在 3 年以上、甚至從未看過。表 47.7 則可以看到 CPI 較嚴重者，有顯著較低比例民眾沒吸菸、沒有嚼檳榔、以及沒有喝酒。

表 48 則是嚴重社區牙周治療需求指數 ($CPI \geq 3$) 之多變項羅吉斯迴歸分析，可見到調整了年齡、性別、教育程度之後，相對於刷牙從來不會流血，有時會流血者有較高風險會有嚴重社區牙周治療需求指數，其危險比為 1.43 (95% CI = 1.27, 1.62, $P < 0.0001$)，一直會流血者有更高風險會有嚴重社區牙周治療需求指數，其危險比為 2.34 (95% CI = 1.80, 3.03, $P < 0.0001$)；相對於自覺牙齒健康狀況不好的民眾，勾選普通的民眾有較低風險會有嚴重社區牙周治療需求指數，危險比為 0.85 (95% CI = 0.76, 0.97, $P = 0.011$)，勾選好的民眾有更低風險會有嚴重社區牙周治療需求指數，危險比為 0.72 (95% CI = 0.62, 0.83, $P < 0.0001$)；吸菸習慣也與社區牙周治療需求指數高度相關，相對於目前沒有吸菸的民眾（包括已戒），目前有吸菸民眾有顯著較高風險會有嚴重社區牙周治療需求指數，危險比為 1.48 (95% CI = 1.24, 1.76, $P < 0.0001$)。

(十一) 健保資料庫串聯分析

本計畫欲了解口腔健康與全身健康之相關性，因此徵求受檢者同意，取得身份證字號進行後續健保資料庫之串聯分析，資料庫的來源本研究之資料來源為「衛生福利部健康資料加值應用協作中心」，申請資料庫為全人口檔「衛生福利資料檔」之檔案。在經由承保檔確認後，可串聯到 7,138 位受檢者之資料。健保資料庫中之全身性疾病之定義為「口檢日期往前回溯一年內，門診被診斷三次以上或住院一次以上」，全身性疾病則根據相關文獻(Chen et al., 2012; Lin et al., 2017; Lin et al., 2015; Lin et al., 2014; Quan et al., 2005; Wang et al., 2011)後挑選下面十項疾病：

疾病名稱	ICD-10 診斷碼
1. 糖尿病	E10.0, E10.1, E10.6, E10.8, E10.9, E11.0, E11.1, E11.6, E11.8, E11.9, E12.0, E12.1, E12.6, E12.8, E12.9, E13.0, E13.1, E13.6, E13.8, E13.9, E14.0, E14.1, E14.6, E14.8, E14.9, E10.2-E10.5, E10.7, E11.2-E11.5, E11.7, E12.2-E12.5, E12.7, E13.2-E13.5, E13.7, E14.2-E14.5, E14.7
2. 高血壓	I10.x, I11.x-I13.x, I15.x
3. 心肌梗塞	I21.x, I22.x, I25.2
4. 高血脂	E78, E88.1, E75.2, E75.3, E77.0, E77
5. 中風	I65, I63, I66, I67.8
6. 慢性腎臟病	I12.0, I13.1, N03.2-N03.7, N05.2-N05.7, N18.x, N19.x, N25.0, Z49.0-Z49.2, Z94.0, Z99.2
7. 肺炎	J11, J12, J13, J14, J15, J16, J18, A48.1, J09.X1, J10.00, J10.08
8. 肝病	B18.x, I85.x, I86.4, I98.2, K70.x, K71.1, K71.3-K71.5, K71.7, K72.x-K74.x, K76.0, K76.2-K76.9, Z94.4
9. 失智症	F00.x-F03.x, F05.1, G30.x, G31.1
10. 慢性肺部疾病	I27.8, I27.9, J40.x-J47.x, J60.x-J67.x, J68.4, J70.1, J70.3

分析結果則可以參照表 49.1 至表 49.10，可見到上述疾病之盛行率皆在 10% 以下，其中最高的是高血壓的 8.6%、最低的是心肌梗塞的 0.2%。在齲齒經驗指數方面，相較於沒有全身性疾病之受檢者，有上述疾病之受檢者皆具有較高的齲齒經驗指數平均值，也有較高比例的未治療齲齒、以及高度齲齒經驗值。社區牙周治療需求指數也呈現相同趨勢，相較於沒有全身性疾病之受檢者，有上述疾病之受檢者皆有較高比例的民眾之 CPI 指數在 3 以上。

表 49.11 為高度齲齒經驗值與全身性疾病之多變項羅吉斯迴歸分析，可見到調整了性別、年齡、教育程度、刷牙次數、含氟牙膏使用頻率、牙線使用頻率、自覺牙齒狀況、抽菸、吃檳榔、喝酒之後，被診斷有高血壓的受檢者會有較高風險會有高度齲齒經驗值，其危險比為 1.36 (95% CI = 1.08, 1.72, P = 0.009)；被診斷有中風的受檢者也會有較高風險會有高度齲齒經驗值，其危險比為 3.28 (95% CI = 1.09, 9.85, P = 0.034)；被診斷有肝病的受檢者會有較高風險會有高度齲齒經驗值，其危險比為 1.67 (95% CI = 1.11, 2.50, P = 0.014)；被診斷有慢性肺部疾病的受檢者也會有較高風險會有高度齲齒經驗值，其危險比為 1.73 (95% CI = 1.03, 2.90, P = 0.039)。

表 49.12 為嚴重社區牙周治療需求指數 (CPI ≥ 3) 與全身性疾病之多變項羅吉斯迴歸分析，可見到調整了性別、年齡、教育程度、刷牙次數、含氟牙膏使用頻率、含氟漱口水使用頻率、牙線使用頻率、刷牙時牙齦會流血、口臭、自覺牙齒狀況、抽菸之後，被診斷有中風的受檢者也會有較高風險會有嚴重社區牙周治療需求，其危險比為 3.07 (95% CI = 1.08, 8.66, P = 0.034)，其他全身性疾病則皆無顯著差異。

四、恆齒齲齒經驗指數與 105 年調查之結果比較

本計畫二年已完成口腔檢查及問卷調查人數為 9,898 人，收案來自全臺灣各縣市，目前將全程結果與 105 年類似的全國調查結果(黃茂栓, 2016)作一比較。

表 14 顯示，本次調查之 DMFT index 為 13.98 ± 6.79 顆（加權後），較 105 年調查之結果 (13.94 ± 7.01 顆) 變化不大，但看其組成則可見 DT 及 MT 皆有下降，上升的則是 FT。可能的解釋原因包括：國人日漸重視口腔健康，養成定期看牙醫的習慣；自覺有齲齒相關症狀時，即會尋求牙醫醫療服務；全民健保等相關政策提高了牙醫醫療服務的可近性，降低使用牙醫醫療服務的財務障礙 (financial barrier)。以性別來看，兩次調查皆為女性之 DMFT index 較男性為高、但是女性之齲齒顆數 (DT index) 則較男性為低。這也符合相關文獻中，女性自覺有健康問題時，較男性有更高的意願尋求醫療服務。

以年齡層來看，可見到 18-34 歲民眾之 DMFT index 及 DT index 的平均顆數皆有減少，其中 DMFT index 的平均顆數由 105 年的 11.51 ± 6.22 顆降為 9.36 ± 5.70 顆，減少了大約 2.15 顆 (下降 18.7%)；DT index 的平均顆數則由 105 年的 1.74 ± 2.90 顆降為 0.80 ± 1.90 顆，減少了 0.94 顆 (下降 54.0%)。其他年齡層也呈現類似的趨勢，35-44 歲民眾之 DMFT index 的平均顆數由 105 年的 13.61 ± 5.55 顆降為 12.51 ± 6.30 顆，減少了大約 1.1 顆 (下降 8.1%) 左右；DT index 的平均顆數則由 105 年的 1.24 ± 2.21 顆降為 0.80 ± 1.93 顆，減少了 0.44 顆 (下降 35.5%)。45-49 歲民眾之 DMFT index 的平均顆數由 105 年的 13.51 ± 5.87 顆略增為 13.71 ± 6.34 顆，增加了 0.2 顆 (增加 1.5%)；DT index 的平均顆數則由 105 年的 1.13 ± 2.39 顆降為 0.84 ± 1.93 顆，減少了 0.29 顆 (下降 25.7%)。50-64 歲民眾之 DMFT index 的平均顆數由 105 年的 13.96 ± 6.56 顆增為 14.91 ± 6.90 顆，增加了 0.95 顆 (增加 6.8%)；DT index 的平均顆數則由 105 年的 1.10 ± 2.22 顆降為 0.89 ± 1.97 顆，減少了 0.21 顆 (下降 19.1%)。65-74 歲民眾之 DMFT index 的平均顆數由 105 年的 17.27 ± 8.13 顆增為 18.44 ± 8.05 顆，增加了 1.17 顆 (增加 6.8%)，DT index 的平均顆數則由 105 年的 1.27 ± 2.31 顆降為 1.04 ± 2.21 顆，減少了 0.23 顆 (下降 18.1%)。75 歲以上民眾之 DMFT index 的平均顆數由 105 年的 20.68 ± 8.40 顆增為 22.94 ± 8.171 顆，增加了 2.26 顆 (增加 10.9%)；DT index 的平均顆數則由 105 年的 1.58 ± 2.87 顆降為 1.41 ± 2.47 顆，減少了 0.17 顆 (下降 10.8%)。

可以看到各年齡層之 DT index 皆呈現減少的趨勢，可能的原因包括：(1)全民健保降低了使用醫療服務的障礙；民眾的 oral health literacy 提升，減少了 DT (未治療齲齒顆數)，民眾愈來愈重視預防齲齒的發生，或是一旦有齲齒的相關症狀，即會尋求醫療服務。但是前述的原因，並無法降低缺牙 (MT) 及填補 (FT) (齲齒一旦發生，即使經過適當的醫療，仍然會計入 FT；如果無法治療而拔除，則計入 MT)；(2) 民眾的 oral health literacy 提升，與過去比較，現代人更重視能盡量留下自己的自然牙 (相對於拔牙及植牙)；(3) 政府及牙醫團體近 30 年來，推動的各項口腔健康促進政策有實質成效。

表 14 本次 112 年調查牙齒健康狀況調查結果與前次 105 年度調查結果比較表

	105 年調查					112 年調查				
	人數	DMFT	DT	MT	FT	人數	DMFT	DT	MT	FT
合計	10,248	13.94±7.01 (98.6%)	1.37±2.52 (42.8%)	6.07±5.15 (86.0%)	6.50±5.15 (86.1%)	9,898	13.98±6.79 (98.7%)	0.92±2.05 (34.2%)	5.63±5.24 (92.2%)	7.43±5.68 (87.0%)
性別										
男	4,641 (45.3%)	13.70±7.34 (98.5%)	1.60±2.82 (42.3%)	6.22±6.55 (86.4%)	5.88±5.08 (82.7%)	4,645 (46.9%)	12.95±7.84 (98.0%)	0.94±2.09 (35.2%)	5.51±6.21 (89.9%)	6.50±5.69 (83.2%)
女	5,607 (54.7%)	14.15±6.71 (98.7%)	1.18±2.23 (44.1%)	5.95±6.00 (85.7%)	7.03±5.15 (88.8%)	5,253 (53.1%)	14.42±7.34 (99.0%)	0.85±1.94 (32.3%)	5.43±5.44 (93.1%)	8.14±5.74 (90.6%)
年齡層										
18-34 歲	3,025 (29.5%)	11.51±6.22 (96.5%)	1.74±2.90 (48.4%)	2.43±2.57 (61.5%)	7.34±5.22 (89.5%)	2,658 (26.9%)	9.36±5.70 (97.0%)	0.80±1.90 (31.2%)	3.25±2.11 (86.5%)	5.21±4.77 (81.5%)
35-44 歲	1,890 (18.4%)	13.61±5.55 (99.5%)	1.24±2.21 (41.6%)	4.50±2.71 (94.3%)	7.87±4.99 (93.3%)	2,085 (21.1%)	12.51±6.30 (98.6%)	0.80±1.93 (32.4%)	3.83±2.61 (89.9%)	7.89±5.47 (90.8%)
45-49 歲	944 (9.2%)	13.51±5.87 (99.4%)	1.13±2.39 (36.9%)	5.33±3.93 (95.3%)	7.06±4.91 (90.5%)	814 (8.2%)	13.71±6.34 (99.4%)	0.84±1.93 (30.8%)	4.17±2.93 (92.9%)	8.71±5.66 (94.5%)
50-64 歲	2,581 (25.2%)	13.96±6.56 (99.2%)	1.10±2.22 (38.9%)	7.07±5.50 (96.7%)	5.78±4.96 (84.3%)	2,448 (24.7%)	14.91±6.90 (99.4%)	0.89±1.97 (34.8%)	5.50±4.92 (94.3%)	8.52±5.99 (90.6%)
65-74 歲	1,103 (10.8%)	17.27±8.13 (99.8%)	1.27±2.31 (42.6%)	11.18±8.38 (97.6%)	4.81±4.94 (76.5%)	1,371 (13.9%)	18.44±8.05 (98.5%)	1.04±2.21 (36.3%)	9.40±8.34 (96.6%)	8.01±6.25 (86.4%)
75 歲以上	705 (6.9%)	20.68±8.40 (100.0%)	1.58±2.87 (44.3%)	15.29±9.27 (97.0%)	3.81±4.46 (67.2%)	522 (5.3%)	22.94±8.17 (100%)	1.41±2.47 (43.1%)	14.89±10.66 (96.2%)	6.65±6.58 (76.1%)

但在調查方法上，本次與前次 105 年度的調查，在收案來源的部分，前次 105 年度的調查是從全臺各牙科醫療院所的就醫紀錄做為樣本來源，而本次的調查的收案來源，則分別從診所端與社區端等兩大方向為收案的來源，其占比分別為診所 29.2% 及社區 70.8%，在本次的調查結果中，如以不同收案來源觀察之，在診所端的部分，DMFT、MT 及 FT 指數均較社區端為高，未治療齲齒（DT）的部分則較社區端為低。（表 15）

五、與世界各國成年及中老年人之恆齒齲齒經驗指數之比較

下表 16 則根據全世界各國成年及中老年人恆齒齲齒經驗指數平均值。可以看到臺灣的臺灣 35-44 歲之 DMFT index (12.51 顆) 在所有國家中並不是後段班 (如：奧地利 14.70 顆、丹麥 13.50 顆等)，雖然仍落後香港 6.90 顆及新加坡的 7.4 顆。此項結果或許顯示了臺灣的健保體系、或是就醫可近性，仍發揮了一些功效。

六、高度齲齒經驗值交叉分析之討論

表 44.2 可見到高度齲齒經驗有顯著較多民眾幾乎不喝含糖飲料、手搖杯；表 44.4 可見到每天刷牙次數達三次以上之民眾，其齲齒經驗平均值較高，齲齒經驗平均值達 13 以上之比例也顯著較高。含氟漱口水、牙線、牙線棒使用頻率也有相同趨勢，每天使用之民眾，齲齒經驗平均值達 13 以上之比例也顯著較高。而在表 45 的多變項羅吉斯迴歸分析，可見到調整了年齡、性別、教育程度之後，原先有顯著相關的含糖飲料飲用頻率、含氟漱口水使用頻率都不顯著了（因此未放入最終的模式中），顯示這兩個變項與上述調整變項有一定程度之相關性。（如：年齡層較高的人，會有較高的齲齒經驗值，但也會有較低的含糖飲料飲用頻率。）

最終留下來的變項，則可見到相對於每天刷牙 0~1 次，刷牙次數三次以上者有較高風險會有高度齲齒經驗值，其危險比為 1.50 (95% CI = 1.28, 1.76, P < 0.0001)；相對於不使用牙線或牙線棒，每天使用者也有較高風險會有高度齲齒經驗值，其危險比為 1.37 (95% CI = 1.19, 1.57, P < 0.0001)。然而齲齒為一慢性疾病，本計畫為橫斷式研究，不容易釐清因果關係（如：齲齒數年前發生之後，牙醫師因此建議要多刷牙以及使用牙線，因此才看到變項之間高度相關）。此為本計畫之研究限制。

表 15 本計畫不同收案來源之齲齒經驗平均值及盛行率

		診所 (29.2%)				社區 (70.8%)					
		人數	DMFT	DT	MT	FT	人數	DMFT	DT	MT	FT
合計		2,890	14.63±7.98 (98.5%)	0.79±1.94 (29.6%)	5.77±6.45 (90.7%)	8.06±6.02 (88.3%)	7,008	13.36±7.43 (98.7%)	0.93±2.04 (35.3%)	5.34±5.53 (92.4%)	7.08±5.65 (86.7%)
性別											
男		1,380	13.88±8.27 (98.3%)	0.84±1.98 (31.4%)	5.88±6.88 (89.1%)	7.17±5.89 (86.2%)	3,265	12.55±7.61 (98.1%)	0.99±2.13 (36.8%)	5.35±5.90 (90.6%)	6.21±5.58 (82.0%)
女		1,510	15.32±7.63 (98.7%)	0.76±1.91 (27.9%)	5.68±6.03 (92.1%)	8.88±6.02 (90.3%)	3,743	14.06±7.19 (99.2%)	0.88±1.95 (34.1%)	5.33±5.18 (94.0%)	7.84±5.60 (90.8%)
年齡層											
18-34 歲		1,018	10.30±6.24 (97.0%)	0.86±2.11 (30.0%)	3.24±2.29 (84.7%)	6.20±5.18 (85.2%)	1,640	8.78±5.27 (97.0%)	0.77±1.76 (31.8%)	3.25±1.99 (87.7%)	4.76±4.42 (79.1%)
35-44 歲		535	14.15±6.46 (99.4%)	0.79±1.95 (31.4%)	4.21±2.98 (91.6%)	9.16±5.63 (92.9%)	1,550	11.95±6.15 (98.3%)	0.80±1.93 (32.8%)	3.70±2.45 (89.6%)	7.45±5.35 (90.1%)
45-49 歲		221	15.34±6.93 (98.6%)	0.74±1.93 (24.9%)	4.37±3.28 (90.5%)	10.23±6.06 (95.5%)	593	13.10±6.00 (99.7%)	0.87±1.93 (33.1%)	4.09±2.79 (93.9%)	8.14±5.40 (94.1%)
50-64 歲		591	16.00±6.88 (99.7%)	0.64±1.46 (29.8%)	5.74±4.93 (94.4%)	9.61±6.07 (93.6%)	1,857	14.56±6.87 (99.4%)	0.97±2.11 (36.4%)	5.42±4.92 (94.5%)	8.17±5.92 (89.7%)
65-74 歲		368	20.39±8.52 (99.2%)	0.85±2.16 (27.2%)	11.60±10.09 (96.2%)	7.95±6.70 (81.5%)	1,003	17.73±7.75 (99.9%)	1.11±2.23 (39.6%)	8.59±7.45 (98.0%)	8.03±6.08 (88.2%)
75 歲以上		157	24.69±7.29 (100.0%)	0.91±2.16 (29.9%)	16.00±11.00 (99.4%)	7.78±6.91 (79.0%)	365	22.19±8.42 (100.0%)	1.62±2.67 (48.8%)	14.41±10.50 (97.2%)	6.16±6.38 (74.8%)

表 16 本調查結果與世界各國成年及中老年人之恆齒齲齒經驗指數之比較

國家、參考文獻	35-44-year-olds (調查年代)	45-54-year-olds (調查年代)	55-64-year-olds (調查年代)	65-year-olds (調查年代)	65-74-year-olds (調查年代)	75--year-olds (調查年代)
臺灣 Taiwan (本計畫)	12.51 (2023)	13.71 (45-49) (2023)	14.91 (50-64) (2023)	19.68 (≥ 65) (2023)	18.44 (2023)	22.94 (2023)
澳大利亞 Australia		10.30 (35-54) (2017-18)	19.40 (55-74) (2017)			24.40 (≥ 75) (2017)
奧地利 Austria	14.70 (2000)				23.30 (2000)	
白俄羅斯 Belarus (Tserakhava et al., 2011)	14.20 (2017)			23.40 (2009)	22.60 (2017)	
比利時 Belgium (Bottenberg et al., 2011)	10.40 (2012)	13.90 (2012)	16.50 (2012)		15.40 (2012)	16.80 (2012)
巴西 Brazil (Miranda et al., 2018)	15.84 (2015)				27.50 (2010)	
加拿大 Canada	20.00 (1995)					
中國 China (Gao et al., 2018)	4.30 (1997)				7.84 (2015)	
捷克 Czech Republic (Broukal et al., 2003)	17.10 (2006)				25.50 (2002)	
丹麥 Denmark (Kongstad et al., 2013)	13.50 (2008)	18.30 (2008)	22.00 (2008)		23.10 (2008)	24.30 (2008)
德國 Germany (Jordan & Micheelis, 2016)	11.20 (2014)				17.70 (2014)	21.60 (75-100) (2014)

國家	35-44-year-olds (調查年代)	45-54-year-olds (調查年代)	55-64-year-olds (調查年代)	65-year-olds (調查年代)	65-74-year-olds (調查年代)	75--year-olds (調查年代)
希臘 Greece	14.06 (1988)					
香港 Hong Kong (Dental Service Head Office, 2002)	6.90 (2011)				16.20 (2011)	
伊朗 Iran	14.80 (2001)					
愛爾蘭 Ireland	17.77 (1990)					
日本 Japan	11.50 (35-39) 12.50 (40-44) (2016)	14.10 (45-49) 15.40 (50-54) (2016)	16.40 (55-59) 17.60 (60-64) (2016)		18.80 (65-69) 19.60 (70-74) (2016)	21.20 (75-79) 23.30 (80-85) 24.80 (\geq 85) (2016)
馬來西亞 Malaysia (Songpaisan, 2013; Umer & Umer, 2011)	10.70 (2010)	16.20 (2010)	20.80 (2010)	23.50 (2000)	25.40 (2010)	24.20 (2000)
荷蘭 Netherlands (Kalsbeek et al., 1991)	9.10 (2013)	14.50 (2013)	17.80 (2013)		18.70 (2013)	
紐西蘭 New Zealand (Lankshear, 2010)	10.00 (2009)	18.30 (2009)	21.70 (2009)		24.20 (2009)	24.80 (2009)
韓國 South Korea (Songpaisan, 2013)	5.50 (2011)			8.70 (2011)		
西班牙 Spain (Pérez et al., 2020)	7.40 (2020)				14.99 (2020)	

國家	35-44-year-olds (調查年代)	45-54-year-olds (調查年代)	55-64-year-olds (調查年代)	65-year-olds (調查年代)	65-74-year-olds (調查年代)	75--year-olds (調查年代)
坦桑尼亞 Tanzania (Mosha et al., 2005)	2.90 (2004)		3.70 (≥ 50) (2004)			
泰國 Thailand (Songpaisan, 2013)	6.00 (2012)			15.80 (1994)	15.00 (60-74) (2012)	24.40 (80-89) (2012)
土耳其 Turkey (Gökalp et al., 2010)	6.60 (31-43) (2019)	9.64 (44-56) (2019)	10.92 (57-69) (2019)		9.14 (70-82) (2019)	
英國 UK (Kelly et al., 2000)	16.60 (1998)	20.30 (1998)		23.50 (1998)		
美國 USA (Dye et al., 2007; National Center for Health Statistics, 1998)		14.30 (1985)			15.90 (2011)	17.80 (2011)
新加坡 Singapore (Songpaisan, 2013)	7.40 (2003)	9.10 (2003)	13.40 (≥ 55) (2009)			

七、牙周健康狀況

本計畫採用國際間常用的「社區牙周治療需求指數（Community Periodontal Index for Treatment Needs, CPITN）」評估受檢者的牙周健康狀況。檢查結果為 C1（有探測出血）及 C2（有牙結石）為有初步牙周不健康的情形；而被標註為 C3（牙周囊袋深度為 4-5mm）或 C4（牙周囊袋深度為 6mm 以上）者，需要牙醫師的治療。本年度調查結果發現：整體而言，有 78.7% 民眾有牙周健康問題（被標註為 C1 以上）。將 35-44 歲、65-74 歲單獨拉出來看，則可得下表：

表 17 本計畫 35-44 歲、65-74 歲社區牙周治療需求指數情形

年齡層	人數	C0	C1	C2	C3	C4
35-44 歲	2,085	23.4%	4.7%	44.7%	22.5%	4.7%
65-74 歲	1,893	13.8%	5.3%	24.9%	41.0%	15.1%

另見表 18 與其他國家相比較之後，可見到本次調查之結果，與 2016 年日本調查的結果較為相近。但日本調查仍有較多民眾被標註為 C0，顯示國人牙周情形仍有進步空間。不過因為每個國家調查及抽樣方法各有不同，本計畫之調查尚須考量疫情影響，因此仍需進一步探討。

表 19 與 2016 年計畫相比較，本計畫有 78.7% 之 18 歲以上民眾有牙周狀況（排除 C0），較前次調查之 80.8% 低，也較 2008 年所調查之 99.2% 下降不少（賴弘明，2008）。顯示民眾對牙周病的認知與口腔保健行為有進步。至於在 65 歲以上民眾，本次調查有 86.2% 有牙周狀況，與上次調查差異不大。如進一步依收案來源的不同來觀察，發現從社區端收案的牙周狀況相較於診所端收案的牙周狀況，均有較好的情形。

此外，本次調查可見到 CPI=1（有出血、沒有牙結石）的民眾顯著比前次調查減少，推測原因為收案地點及對象的不同。上次調查主要是在醫療院所收案，因此可能有較多民眾有定期回診洗牙的習慣，故有牙結石的民眾較少。而本次調查剛好歷經新冠肺炎疫情，再加上在社區收案，收案時許多民眾提到因為疫情緣故，因此上次去看牙醫已經是 COVID-19 疫情前的事了，可能也因此增加了牙結石的積累。

表 18 本次牙周健康狀況調查結果與其他國家之比較表

國家	調查 年度	年齡 層	CPI = 0 (%)	CPI = 1 (%)	CPI = 2 (%)	CPI = 3 (%)	CPI = 4 (%)
本次調查	2021	35-44	23	5	45	23	5
		65-74	14	5	24	41	15
日本	2016	35-44	29	11	18	37	5
		65-74	23	6	10	44	17
中國	2010	35-45	0	0	24	53	13
		65-75	0	0	39	33	28
馬來西亞	2010	35-44	2	2	36	35	25
		65-74	3	2	32	33	28
土耳其	2019	18-30	16.34	45.69	31.22	6.06	0
		31-43	7.35	34.19	32.33	23.61	2.25
		44-56	2.03	21.20	57.43	12.31	7.03
		57-69	0	19.84	26.19	51.59	2.38
		70-82	0	95.24	4.76	0	0
德國	2005	35-44	1	12	14	52	21
		65-74	1	4	7	48	40

*本表格引述 Nazir, M., Al-Ansari, A., Al-Khalifa, K., Alhareky, M., Gaffar, B., & Almas, K. (2020). Global prevalence of periodontal disease and lack of its surveillance. The Scientific World Journal, 2020. (Nazir et al., 2020) 「2010 年 China」的 0(No disease)(%) 與 1(Bleeding on probing)(%) 數據皆為 0。

探測出血部分，本次調查為有 58.1% 之 18 歲以上民眾有出血，此結果較上次 2016 年調查的 73.0% 來得低，65 歲以上則有 70.5% 有出血，也較上次結果 76.3% 為低。

牙周附連喪失部分，本計畫有 36.2% 之 18 歲以上民眾有附連喪失情形（排除 LA = 0），較 2016 年調查之 55.4% 低，也較 2008 年所調查之 53.2% 來的低。間接顯示民眾之口腔保健行為有改善情形，同時齒槽骨破壞也較少。

表 19 本次牙周健康狀況調查結果與前次 105 年度調查結果比較表

各項牙周指標	18 歲以上				65 歲以上			
	本計畫*			2016	本計畫*			2016
	整體	診所	社區		整體	診所	社區	
CPI	C0	21.3%	19.2%	22.2%	19.2%	13.8%	8.2%	15.7%
	C1	4.9%	5.9%	4.4%	23.9%	5.3%	8.2%	4.3%
	C2	38.6%	35.0%	40.0%	20.4%	24.9%	19.6%	26.7%
	C3	27.2%	30.5%	25.9%	26.2%	41.0%	46.4%	39.1%
	C4	8.0%	9.4%	7.4%	10.3%	15.1%	17.7%	14.3%
牙結石	無	31.2%	32.6%	30.7%	N/A	26.0%	27.2%	25.6%
	有	68.8%	67.4%	69.3%	N/A	74.0%	72.8%	74.4%
牙周囊袋	≤ 3 mm	64.8%	60.1%	66.7%	63.5%	44.0%	36.0%	46.6%
	4~5 mm	27.2%	30.5%	25.9%	26.2%	40.9%	46.3%	39.1%
	≥ 6 mm	8.0%	9.4%	7.4%	10.3%	15.1%	17.7%	14.3%
探測出血	無	41.9%	34.0%	45.1%	27.0%	29.5%	16.8%	33.8%
	有	58.1%	66.0%	54.9%	73.0%	70.5%	83.2%	66.2%
附連喪失	≤ 3 mm	63.8%	63.0%	64.2%	44.6%	35.8%	32.0%	37.1%
	4~5 mm	26.1%	28.0%	25.3%	33.9%	40.6%	47.4%	38.3%
	6~8 mm	7.6%	6.5%	8.1%	14.8%	16.9%	13.8%	17.9%
	9~11 mm	1.8%	1.5%	1.9%	4.8%	4.5%	3.0%	4.9%
	≥ 12 mm	0.7%	0.9%	0.6%	1.9%	2.2%	3.7%	1.7%

* 已排除全口缺牙或無法記錄之民眾

本次調查與前次 2016 年的調查，牙周健康的部分，整體較前次調查低，其相關風險降低之因素，從兩次調查間可看到民眾在牙周病的兩大危險因子中均有較好的表現，民眾吸菸的情形有較好的改善（表 22），口腔清潔的習慣，牙線及牙線棒的使用比例增加，睡前也刷牙習慣也有增加，表示民眾對於口腔健康照護的自我意識有提升。

表 20 本次調查與 105 年度調查結果口腔清潔習慣之比較

口腔清潔習慣	2016 年調查	本次計畫 2023 年
	(%)	(%)
每天刷牙次數		
0 次	0.8	1.9
1 次	14.4	16.7
2 次以上	84.9	81.5
早上起床及睡前刷牙	67.8	77.8
有使用牙線/牙線棒	71.6	76.1

從問卷調查結果來看，約有近三成的受檢者自覺有牙周病（表 42.1），與前述的牙醫師檢查結果大約一致。對照「刷牙時牙齦會流血」的回答，只有三成的受檢者回答「從來不會」，其餘的七成中，填答「很少會（每月 1-3 次）」的有 45.7%，其餘的四分之一則是填答「有時會（每週 1-3 次）」、「時常會（每週 4-6 次）」、或「一直會」。可見雖然牙醫師乃至電視上的商業廣告都會宣導「刷牙流血是牙周病的初期徵兆」，一般民眾仍然只有在此情況發生頻率較高時，才會覺得口腔健康有問題，傾向於忽略早期徵兆出現，以及早期接受治療的時機。

八、自覺口腔健康狀況與滿意度

受檢者中對自己的牙齒使用狀況的滿意度，較偏負向者（包括「非常不滿意」及「不滿意」）有 11.2%；較偏正向者（包括「非常滿意」及「滿意」）則有五成左右（55.5%）。至於在「和同年齡的人相比之牙齒健康狀況」方面，較偏負向者（包括「非常不好」及「不好」）有近四分之一；較偏正向者（包括「非常好」及「好」）也有近四分之一。兩者相比，顯示受檢者雖然在與同齡者相比時，自評口腔健康狀況明顯較缺乏信心，但是在自覺滿意度的部分，卻又明顯偏向正面。是否與國人樂天知命的人生觀有關，或是因為口腔問題就診不易（可近性、疼痛/費時/麻煩、財務障礙（自費項目），有待進一步探討。

從牙醫師專業評估結果來看，有四分之一的受檢者需要立即治療。再比對前述「自評牙齒使用狀況滿意度」較偏負向者僅有一成，顯示國人對於自身口腔健

康需要治療的事實，可能是不清楚的，也可能是知道有問題卻選擇性地忽略。無論是上述哪一種情形，都顯示未來有必要提升國人的口腔健康識能（oral health literacy）。

九、口腔清潔習慣

近年來，政府或牙醫界團體都常宣導潔牙的重要性，政府宣導的「二要二不」更是強調「每天應以含氟牙膏刷牙兩次（以上）」。惟在本次的調查結果，每天刷牙兩次以上者雖已超過八成（其中僅有約七成會選用含氟牙膏）；但是另一方面，顯示仍有 18.5% 的受檢者未達前述目標。其中甚至還有 1.8% 是不刷牙的。另「每天使用牙線（棒）」清潔牙齒的鄰接面者，僅有不到半數。近年來大力推動的「含氟食鹽」，曾經使用過者不到一成（許多民眾甚至沒有聽說過這個產品）。以上這些有效潔牙的習慣與保健方法行動力不足，正是未來提升國人口腔健康的最大障礙。

十、飲食及生活習慣

日常生活中的飲食及生活習慣，也是影響個人口腔健康的重要因素。本次調查在飲食習慣方面，設計了「飲料」、「辛辣食物」及「熱燙湯品」三個問題。在「喝含糖飲料、碳酸飲料、手搖杯」的部分，有超過四成的人幾乎不喝，但是有 12.0% 的受訪者飲用的頻率達到「每週 3~5 次以上」，對於口腔健康乃至於全身健康的影響，值得進一步探討。在「辛辣食物」的部分，有 40.2% 的人幾乎不吃，也有 4.8% 的人幾乎天天都會吃。中華傳統料理中，有部分湯品強調要「趁熱喝」，可能有過燙的健康風險。有近三分之一的受訪者，喝熱燙湯品的頻率達到「每週 3~5 次以上」或「幾乎每天都吃」，對於口咽部灼傷的風險，值得進一步研究。

在生活習慣的部分，本計畫主要調查「吸菸」、「嚼檳榔」、「喝酒」等三項口腔健康習慣。在所有受訪者當中，有一成目前仍繼續有吸菸的習慣，且其中有 219 人（23.0%）是屬於「吸超過 10 年，每天一包以上」的重度吸菸者。相較之下，「嚼檳榔」的盛行率較低，僅有 1.6% 的受訪者目前仍在持續嚼檳榔，其中重度嚼食者（嚼超過 10 年，每天 20 顆以上）有 16.6%。未來如何鼓勵牙醫師利用看診的機會，協助這些民眾戒菸戒檳，是牙科公共衛生的重要課題。

十一、成人齲齒風險評估模式的應用

評估齲齒風險是規劃預防和治療策略的重要組成部分。齲齒風險評估模式 (caries risk assessment models, CRA) 是一種用於評估發生齲齒風險的方法，以便針對個體提供適當的口腔護理建議和治療計畫(Mejare et al., 2014; Reich et al., 1999)。這些模式通常基於齲齒相關的風險因素，以量化方式評估個體的齲齒風險程度。目前用於成人齲齒風險評估的常見因素，如下：

1. 齲齒病史：詢問患者過去是否有齲齒歷史，以了解其齲齒風險。
2. 口腔衛生習慣：評估患者的口腔清潔習慣，包括刷牙、使用牙線等。
3. 飲食習慣：考慮飲食中的糖分攝取量，特別是甜食和含糖飲料。
4. 唾液分泌：唾液有助於中和口腔酸度，減少齲齒風險。
5. 牙齒解剖結構：牙齒的排列和形狀可能影響清潔程度和食物殘渣滯留情況。
6. 牙菌斑量：評估牙菌斑的積聚情況，這是引發齲齒的主要因素之一。
7. 牙齦炎症狀：牙齦健康狀況與齲齒風險有關。
8. 口乾症狀：口乾可能增加齲齒風險，因為唾液有助於保護牙齒。
9. 吸煙和飲酒習慣：吸煙和飲酒可能增加口腔健康問題，包括齲齒風險。

基於這些因素，可以開發一個評估模式，將每個因素的重要性和可能性納入計算，然後生成一個齲齒風險評分。根據評分的高低，醫生或牙醫可以向患者提供個性化的口腔護理建議，以減少齲齒風險，可能包括定期的牙科檢查、清潔和保護性措施。

參考本次調查之口腔健康狀況與口腔衛生行為間之相關性分析後（表 45.1 至表 48），關於本土化之風險評估模式，在專業醫療版與民眾版建議可納入評估的部分：

醫療專業評估版	民眾自我評估版
■ 較低的社經地位	■ 每日刷牙少於 2 次
■ EAT 吞嚥量表得分 EAT-10 ≥ 3	■ 刷牙時間少於 2 分鐘
■ 有全身系統性疾病	■ 從來不使用含氟牙膏
■ 有吸菸、嚼檳榔、喝酒習慣	■ 從來不使用牙線、牙線棒
■ 有口乾症問題	■ 刷牙時牙齦會流血
	■ 無定期每六個月洗牙與牙齒檢查
	■ 每周數次喝含糖飲料、手搖杯

十二、其他

根據日本「8020 運動」在 1989 年推動當時，在 80 歲以上的長者僅 7% 能夠保留 20 顆以上有功能牙齒，且平均殘留牙齒數量為 4~5 顆。因此在目標設定時，希望在 2022 年時達成有 50% 的 80 歲民眾能擁有 20 顆牙齒。而根據 2018 年的健康日本 21（第二次）期中評價報告書中顯示，日本已於 2016 年達成，有 51.2% 的 80 歲民眾擁有 20 顆牙齒（圖 3），因此從新設定的目標為 2022 年達成有 60% 的 80 歲民眾擁有 20 顆牙齒（厚生科學審議會地域保健健康增進營養部會，2018）。日本厚生勞動省制定了一系列的計畫推進「8020 運動」，為了達成改善老年缺牙、維持咀嚼功能的目的，對缺牙風險因素進行了數項調查，結果顯示，吸菸、牙周病、不正確的口腔清潔、牙根齲齒和缺牙有極大的關聯性，而定期清除牙結石、洗牙以及定期接受口腔檢查，達到早期治療是減少風險的決定性因素。

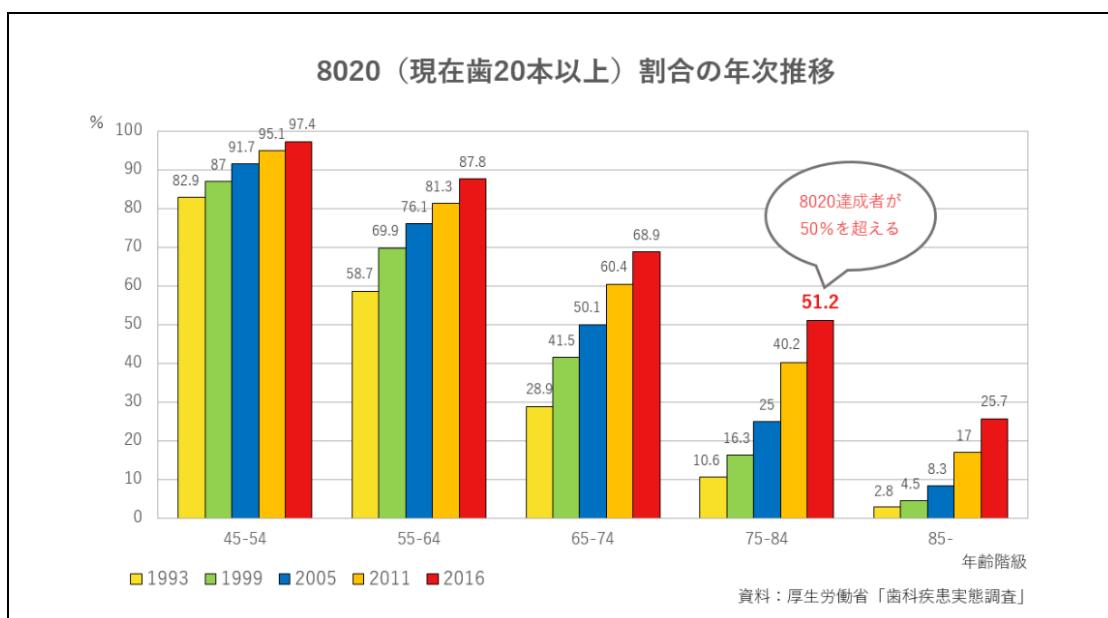


圖 3 日本 8020 運動，各年齡層口內有 20 顆牙齒不同調查年代間之變化情形
(資料來源：https://www.8020zaidan.or.jp/achieve/cause_measure.html)

牙周病是成人在 40 歲以後失去牙齒的主要原因。因此，為了減少罹患重度牙周炎的患者（牙周囊袋深度 4mm 以上者），需要在此階段採取積極的手段來預防牙周病，徹底防止牙周病的惡化。牙周病發生的危險因子，包括：吸菸、有無使用牙縫清潔工具（牙線、牙間刷等等）、過度飲酒、有無定期牙科檢查、飲食習慣、刷牙次數等等。近年也有報告顯示，吸菸是導致牙周病和牙齒喪失的重要危險因素，因此需要向民眾宣導吸菸對於牙齒健康的影響。此外，牙周病患者，特別是重度牙周病患者需要戒煙，並給與支持和指導。為了預防牙周病的發生和進展，許多研究顯示，定期檢查以及牙結石清除、牙面的清潔可以達到有效的效

果。在牙周病發生初期進行自我管理，對於防止病情惡化也十分必要。例如每週1次通過鏡子自我觀察並確認牙齦狀態等等自我照護習慣的養成。

本次調查，65 歲以上的受檢者有 1,893 位，其中全口無牙者有 210 位(11.1%，加權後為 11.4%)，其中診所端有較高的全口無牙盛行率達 18.1%，社區端則較低為 8.4%。

與 2006 年 65 歲以上全口無牙盛行率為 21.5% 及 2009 年國民健康訪問調查的調查結果 (15.2%) 均較低，與 2016 年的調查結果 (12.0%) 則差距不大 (表 21)。雖然民眾的 oral health literacy 提升，與過去比較，近年民眾希望留下自然牙的意願愈來愈強烈，但因為高齡化，使得 65 歲以上民眾之平均年齡也愈來愈高。另外參與本次調查之診所收案醫師，有幾位是專門做活動假牙的醫師，這也讓診所端的全口無牙比例有所提高。考慮到未來臺灣人口將持續高齡化，本項結果顯示：降低老年人全口無牙盛行率仍需要牙醫界共同努力。

建議未來無論是在預防保健政策或是健保給付上，仍應鼓勵民眾即使在步入高齡銀髮期後，仍還是要盡量保有自然的牙齒，從日常保健觀念的建立做起，提供國內外成功老化的經驗，不要落入髮蒼蒼、視茫茫、齒牙動搖的錯誤迷思當中。

表 21 本次 65 歲以上之無牙狀況與歷年調查結果比較表

調查年度	全口無牙盛行率	備註/資料來源
本次調查 2023 年	11.4% (加權後)	診所端 18.1% 社區端 8.4%
2016 年 (加權前)	12.0%	衛生福利部 2015-2016 年成年與老年人口腔健康調查計畫，數據採自報告中第 136 頁之 Table 75，全口無牙定義為報告中第 39 頁之「計算全口無牙定義為缺 28 顆牙齒及以上者」(黃茂栓, 2016)
2009 年	15.2%	國民健康局 2009 年國民健康訪問調查，採民眾自填問卷方式
2006 年	21.5%	衛生福利部 2005-2006 年臺灣地區 45 歲以上人口口腔狀態變化狀況研究

本調查的 9,898 位受檢者當中，「口腔黏膜異常」的盛行率為 2.0%，在分別以不同收案來源來觀察口腔黏膜異常的狀況，在診所收案的部分，有 1.3% 有黏膜異常，在社區端收案的部分有 2.2% 有異常問題，與前次 2016 年調查時 3.0% 的民眾自覺口腔黏膜有異常或經醫師檢查後有 6.1% 的口腔黏膜有異常之盛行率均較低 (表 22)。

進一步觀察兩次調查間，在吸菸習慣的部分，在 2016 年無吸菸習慣者為 78.8%，到本次調查時無吸菸習慣者有 82.0%，增加了 3.2%，無嚼食檳榔的比例也從 2016 年的 90.8% 到本次調查的 92.1%，增加了 1.3%，無喝酒習慣也從 2016 年調查之 64.9% 增加到本次調查結果為 74.4%，這三大導致口腔黏膜病變的危險因子，透過相關調查數據資料有發現民眾對於吸菸、嚼檳榔、喝酒等習慣有減少使用的趨勢，可能與近年來菸害防制法的推動及民眾普遍接受拒檳與拒菸的觀念有關。但其中更明確的因果關係應要再做更進一步的研究設計後進行分析與討論（表 22、表 23）。

表 22 本次口腔黏膜健康狀況調查結果與前次 105 年度調查結果比較表

口腔黏膜 狀況	2016 年調查結果		本次 2023 年調查結果		
	民眾自覺 百分比	醫師檢查 百分比	整體評估 百分比	診所端 百分比	社區端 百分比
無異常	97.0	93.9	98.0	98.7	97.8
有異常	3.0	6.1	2.0	1.3	2.2

以下摘錄自世界衛生組織全球口腔健康狀況報告（Global oral health status report: Towards universal health coverage for oral health by 2030）。

口腔疾病正日益加重全球的負擔，2019 年全球約有 35 億人受到口腔疾病的影響，且為影響人類的 300 多種疾病中分佈最廣的病症。自 1990 年以來，口腔疾病一直是全球最主要的疾病，根據全球疾病負擔研究（Global Burden of Disease study, GBD）中口腔疾病是所有盛行的疾病中排序第一（圖 4）(World Health Organization, 2022)。在主要的口腔疾病中，根據 2019 年的數據顯示以恆牙未治療齲齒最多，約 20 億例，重度牙周病約 10 億例，其次是乳牙未治療齲齒約 5.1 億例，缺牙約 3.5 億例。全球口腔疾病病例估計總數比所有五種主要非傳染性疾病（精神障礙、心血管疾病、糖尿病、慢性呼吸系統疾病和癌症）的病例總數高出約 10 億，排序第一（圖 5）(Global Burden of Disease 2019, 2020)。

表 23 本次吸菸、嚼檳榔與喝酒習慣調查結果與前次 105 年度調查結果比較表

口腔不良生活習慣	2016 年	本次 2023 年
	調查結果	調查結果
	百分比	百分比
吸菸		
無	78.8	82.0
已戒	6.3	5.5
有且持續中	14.9	9.6
吸 10 年以下，每天少於一包	28.5	21.0
吸 10 年以下，每天一包以上	5.5	4.3
吸超過 10 年，每天少於一包	41.3	48.5
吸超過 10 年，每天一包以上	24.7	23.0
遺漏值		3.2
嚼檳榔		
無	90.8	92.1
已戒	4.2	3.1
有且持續中	5.0	1.6
嚼 10 年以下，每天少於 20 顆	45.3	33.1
嚼 10 年以下，每天 20 顆以上	15.2	7.6
嚼超過 10 年，每天少於 20 顆	25.5	36.3
嚼超過 10 年，每天 20 顆以上	14.0	16.6
遺漏值		6.4
喝酒		
無	64.9	74.4
已戒	3.5	3.5
有且持續中	31.0	19.1
每月至少 1 次	N/A	47.7
每月 2 到 4 次	N/A	28.3
每週 2 到 3 次	N/A	13.3
一週超過 4 次	N/A	8.7
遺漏值	N/A	2.1

Higher rank  Lower rank

	Global	World Bank low income	World Bank lower-middle income	World Bank upper-middle income	World Bank high income
Oral diseases	1	1	1	1	1
Neurological disorders	2	5	2	3	2
Digestive diseases	3	7	4	2	6
Respiratory infections & TB	4	4	3	4	9
Skin diseases	5	3	5	6	5
Sense organ diseases	6	9	8	5	7
Musculoskeletal disorders	7	11	9	7	3
NTDs & malaria	8	2	7	12	19
HIV/AIDS & STIs	9	8	10	8	10
Nutritional deficiencies	10	6	6	13	15
Unintentional injury	11	13	13	9	4
Diabetes & CKD	12	14	12	10	8
Mental disorders	13	10	11	11	11
Cardiovascular diseases	14	16	14	14	13
Neoplasms	15	17	18	15	12
Chronic respiratory	16	15	15	17	14
Self-harm & violence	17	12	17	16	18
Transport injuries	18	19	16	18	17
Substance use	19	22	22	19	16
Maternal & neonatal	20	18	19	20	20
Enteric infections	21	21	21	21	21
Other infectious	22	20	20	22	22

Note. Data are for all ages and both sexes from GBD 2019 (4).

圖4 根據世界銀行不同經濟收入國家之疾病盛行排序情形（資料來源：Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: World Health Organization; 2022. (World Health Organization, 2022)）

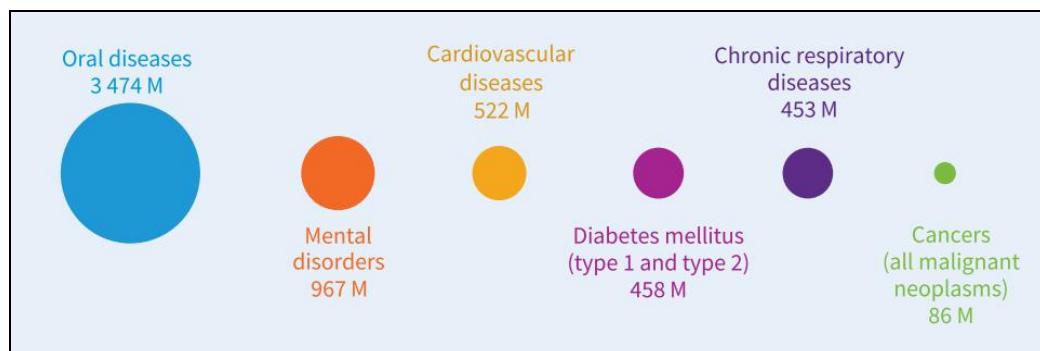


圖5 全球口腔疾病病例占五種主要非傳染性疾病估計之總數比（資料來源：Global Burden of Disease (GBD) (Global Burden of Disease 2019, 2020)）

肆、結論與建議

一、結論

本計畫二年共完成 9,898 位 18 歲以上成年及中老年人的標準化口腔健康檢查與問卷調查。結果顯示：相較於 2016 年的調查結果，國人的齲齒經驗平均值雖差異不大，但未治療齲齒及缺牙平均值皆有下降，口腔黏膜異常的盛行率也有進步。牙周健康狀況仍以後牙區較嚴重，但是國人對於牙周健康的警訊仍不夠重視，口腔健康識能有待提升。建議政府能依調查結果訂定國人口腔健康促進的整體目標，聚焦公私部門口腔保健的人力與資源，共同提升國人口腔健康與生活品質。

二、關於本計畫執行方向的建議

1. 「樣本的代表性」是理論上本類調查性研究結果是否具參考價值的重要影響因素之一，所以本計畫從開始設計時，即以年齡、性別、城鄉為軸線設計抽樣方法，同時從牙醫診所及社區招募受檢者。然而從實務面考量，在疫情陰影下，願意脫下口罩接受口腔健康檢查者，本來就與不願意脫口罩者，對口腔健康的重視程度及相關的習慣，很可能是不同的。此為本此調查的研究限制，其次不同年度的調查計畫也有不同的抽樣方法；為符合 WHO 的建議，對於納入招募受檢者及設計一致可行的抽樣方法，可提供未來的調查計畫參考，讓抽樣方法上具有良好的可比較性，惟經費的估算亦可能大幅增加。本次調查結果，基於抽樣方法之設計，並無法解釋為具區域代表性或縣市代表性。未來的抽樣設計，如需具縣市代表性，就須依「各縣市」影響口腔健康因素的分布特性，進行分層隨機抽樣。且樣本數應達一定數量以上，以縮小隨機抽樣誤差。
2. 以「恆牙齲齒經驗指數（DMFT）」而言，相較於從診所的收案對象，社區收案的受檢者，雖然整體指數的平均值略低於診所收案的受檢者，但是分別來看，後者有較高的「未治療齲齒數（DT）」及「因齲蝕而拔除的牙齒顆數（MT）」，及較低的「填補顆數（FT）」。上述的差異，反映了到診所就醫的民眾，口腔內的齲齒問題較能得到及時的醫療處置，也顯示來自診所和社區的受檢者，在口腔健康狀況及相關的生活及保健習慣，有實質的差異。

3. 關於未來調查時社區與診所之受檢者比例，參考牙醫全聯會所公布 111 年度臺灣民眾一年內會就醫的比例平均為 47.86%，且隨著年齡層的增加其就醫的比例有減少的趨勢，考慮 80 歲以上就診比例更低，所以社區的部分要提高，建議未來診所與社區比例為 4:6。

4. 未來全國性口腔健康調查，如建議有較高比例的樣本是來自社區（而非來自診所），則需要較高的經費支持。因為社區收案會受到場地、天氣、活動性質、主辦單位的經驗...等因素的影響，加上人力及交通成本，使得從社區收案的經費估計明顯高於從診所收案。

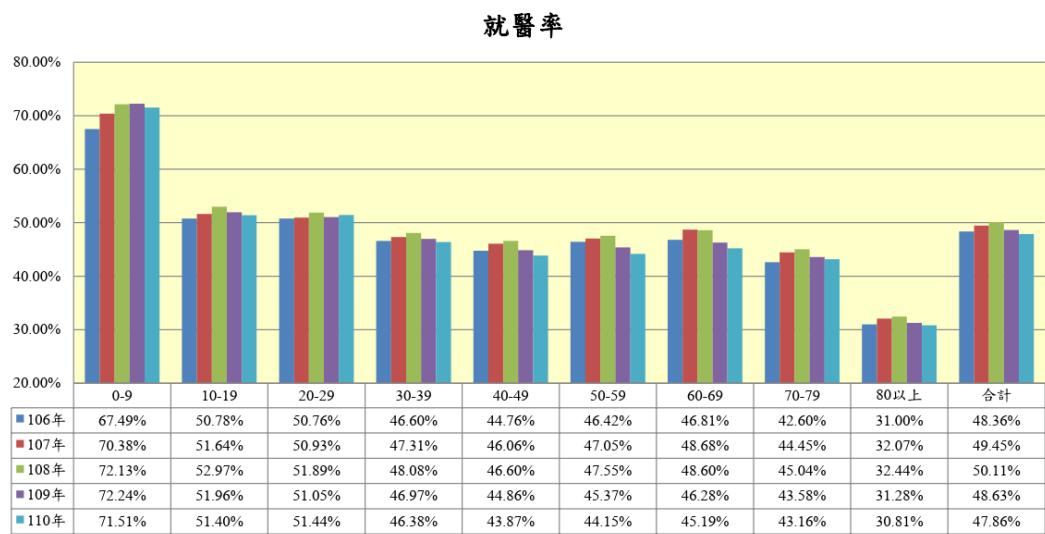


圖 6 國人牙科門診就醫比例
資料來源：111 年牙醫門診總額一般服務執行成果評核報告

5. 依 WHO 的建議，此類大型口腔健康調查計畫中，執行口檢的牙醫師，必須要經過適當的「標準化研習」，並且口檢一致性指標 Kappa 值應達到一定水準以上。建議政府可委託牙醫學術單位在全國各地培訓經標準化研習合格的口檢牙醫師，平時可協助地方政府執行口檢調查工作。遇有每五年一次的全國大型口腔健康調查時，亦可即時成為高素質的口檢專業人力。

6. 建議未來在進行完口腔檢查之後，可針對口內的狀況，直接提供受檢者相關的諮詢說明與衛教，增加民眾對於自己口腔健康狀況的認識與自我照護的提升，也給提供社區收案之受檢者 1 份「就醫建議單」，以增加其重視口腔健康及就醫意願。

三、關於口腔健康促進的政策面的建議

1. 就全程二年 9,898 位受檢者的口腔健康檢查結果而言，整體來看，我國成年及中老年人的口腔健康較 2016 年的調查結果有進步。以「恆牙齲齒經驗指數（DMFT）」而言雖然 DMFT 平均值差異不大，但 DT 及 MT 皆有下降，因此仍然有再進步的空間。建議政府能依調查結果訂定國人口腔健康促進的整體目標，可參考日本對於「8020 運動」設定階段性的目標，例如：在 2030 / 2040 年前，達到我國 65 / 80 歲的中老年人口中仍能擁有 X 顆自然牙或 Y 對有功能的對咬牙。
2. 如依此次調查結果，65 歲以上之長者有 63.4% 口內有 20 顆以上之自然牙齒數之現況，來設定階段性的預計達成目標，第一階段近程目標設定在 2030 年時，有 70% 以上的 65 歲以上之長者口內有 20 顆自然牙齒及至少有 8 對功能性對咬牙齒；第二階段中程目標設定在 2040 年時，有 50% 以上的 75 歲以上之長者口內有 20 顆自然牙齒及至少有 10 對功能性對咬牙齒；第三階段長程目標設定在 2050 年時，有 50% 以上的 80 歲以上之長者口內有 20 顆自然牙齒及至少有 10 對功能性對咬牙齒。
3. 男性的「未治療齲齒數（DT）」及「因齲蝕而拔除的牙齒顆數（MT）」均略高於女性；但是女性的「填補顆數（FT）」則顯著高於男性。也發現男性的牙齦健康有較差的情形，此點與一般就醫行為研究中，多發現女性較男性有較高的求醫傾向相符，且性別差異具有不同的健康觀念。可能也表示未來應鼓勵男性多注意自己的口腔健康，如有問題應及早就醫。
4. 本計畫受檢對象中有 78.7% 的受檢者有牙周健康問題（CPI 盛行率，定義為 CPITN 指數為 C1 以上），較 2016 年調查結果（80.48%）為低。
5. 下顎前牙區的社區牙周治療需求指數屬於「C2（牙周囊袋深度 $\leq 3\text{mm}$ ，有牙結石）」的比例顯著高於口內其他五個區域，此與唾液腺開口位置有關。建議未來在推動牙周健康促進的衛教活動時，將下顎前牙區的潔牙方法列為重點項目。
6. 有超過五成的受檢者的牙周組織有「探測出血（Bleeding on Probing, BoP）」的現象。雖然牙醫師衛教乃至於電視上的商業廣告，都會將 BoP 列為牙周病的徵兆，但是一般民眾仍然只有在此情況發生頻率較高時，才會覺得口腔健康有問題，傾向於忽略早期徵兆出現，以及早期接受治療的時機。可能跟

牙周病初期無疼痛或其他明顯症狀有關。政府近年來推動的口腔保健政策多與氟化物防齲有關，建議未來能更關注牙周病的預防。

7. 本次調查中，正好 80 歲的受檢者共有 43 位，口中剩餘的自然牙平均為 12.88 顆；65-74 歲的長者有 1,371 位，口中剩餘的自然牙平均為 21.27 ± 8.49 顆，但 75 歲以上之長者之自然牙齒數為 15.84 ± 10.40 顆。參考日本自 1990 年代開始推動的 8020 口腔保健目標，我國仍有相當大的努力空間。
8. 本次調查，65 歲以上的受檢者有 1,893 位，其中全口無牙者有 210 位(11.1%，加權後為 11.4%)，其中診所端有較高的全口無牙盛行率達 18.1%，社區端則較低為 8.4%。與 2006 年 65 歲以上全口無牙盛行率為 21.5% 及 2009 年國民健康訪問調查的調查結果(15.2%)均較低，與 2016 年的調查結果(12.0%)則差距不大(表 21)。考慮到未來臺灣人口將持續高齡化，本項結果顯示：降低老年人全口無牙盛行率仍需要牙醫界共同努力。
9. 本調查的 9,898 位受檢者當中，「口腔黏膜異常」的盛行率為 2.0%，在分別以不同收案來源來觀察口腔黏膜異常的狀況，在診所收案的部分，有 1.3% 有黏膜異常，在社區端收案的部分有 2.2% 有異常問題，與前次 2016 年調查時 3.0% 的民眾自覺口腔黏膜有異常或經醫師檢查後有 6.1% 的口腔黏膜有異常之盛行率均較低(表 22)。
10. 從牙醫師專業評估結果來看，有 26.3% 的受檢者需要立即治療。再比對受檢者「自評牙齒使用狀況滿意度」，較偏負向者僅有一成。顯示國人對於自身口腔健康需要治療的事實，可能是不清楚的，也可能是知道有問題卻選擇性地忽略。無論是上述哪一種情形，都顯示未來有必要提升國人的口腔健康識能(oral health literacy)。
11. 在本年度的調查結果，每天刷牙兩次以上者已超過八成(但是其中僅有約八成會選用含氟牙膏)；但是另一方面，也顯示仍有 18.5% 的受檢者未達前述目標。其中甚至還有 1.8% 是不刷牙的。「每天使用牙線(棒)」清潔牙齒的鄰接面者，僅有不到半數。政府近年來大力推動的「含氟食鹽」，曾經使用過者不到一成(許多民眾甚至沒有聽說過這個產品)。建議未來政府應持續與牙醫界共同主辦「全民口腔健康週」，提升國人對於自身口腔健康的感知(awareness)。
12. 本年度的調查中，在「喝含糖飲料、碳酸飲料、手搖杯」的部分，有超過四成的人回答「幾乎不喝」；但是另外也有 12.0% 的受訪者飲用的頻率達到「每週 3~5 次以上」。中華傳統料理中，有部分湯品強調要「趁熱喝」，可能有

過燙的健康風險。本年度有近四分之一的受訪者，喝「熱燙湯品」的頻率達到「每週 3~5 次以上」或「幾乎每天都吃」。上述新興或傳統飲食習慣對於口腔健康乃至於全身健康的影響，值得進一步探討。

13. 在受訪者當中，有一成目前仍繼續有吸菸的習慣，且其中有 219 人 (23.0%) 是屬於「吸超過 10 年，每天一包以上」的重度吸菸者。相較之下，「嚼檳榔」的盛行率較低，僅有 1.6% 的受訪者目前仍在持續嚼檳榔，重度嚼食者（嚼超過 10 年，每天 20 顆以上）有 16.6%。建議政府及牙醫團體應鼓勵牙醫師利用看診的機會，協助這些民眾戒菸戒檳，「健康人生，從齒開始」。
14. 本次調查中，35-44 歲的受檢者的「恆牙齲齒經驗指數 (DMFT)」與日本、美國、英國、加拿大等先進國家差距不大，但仍落後於韓國、新加坡、香港。顯示我國政府及牙醫界近 30 年來致力改善學齡及學齡前兒童口腔健康的努力，已逐漸看到成效。建議未來也能針對 40 歲以上的成年及中老年人，推動相關的口腔健康促進計畫，讓全體國人的口腔健康更早達到世界一流的水準。

四、綜整以上，提出以下整體建議：

■ 針對 40 歲以上之成年人

1. 提升 40 歲以上成年人對於牙周病早期徵兆出現的自覺觀察能力，以及早期接受治療的時機。
2. 建立口腔自我照護的觀念，養成日常定期自我口腔健康狀況觀察的習慣。
3. 利用各種通訊網路軟軟體，積極宣傳口腔健康與全身健康之重要性。
4. 積極衛教吸菸、嚼檳榔及過度飲酒對口腔健康的影響。
5. 成年及中老年口腔清潔之衛教內容，應重點強調牙縫清潔工具的使用（包括牙線、牙線棒及牙間刷等）
6. 每日應刷牙至少兩次與 1 次牙線的使用，刷牙時應搭配含氟牙膏
7. 研擬鼓勵民眾每半年積極主動至牙科醫療院所洗牙的相關辦法，如可免掛號費或是其他減免優惠或是健康存摺的累計。
8. 建議政府及牙醫團體應鼓勵牙醫師利用看診的機會，協助這些民眾戒菸戒檳，尤其是重度成癮的患者。

■ 針對 65 歲老人

1. 積極衛教強調 80 歲仍需保有 20 顆自然牙齒的重要性，借鏡日本 8020 活動成功經驗的分享。
2. 鼓勵長輩對於已缺失牙齒進行功能的重建，保持咀嚼吞嚥的重要功能。
3. 積極衛教對於活動假牙的保養與清潔的重要性。
4. 無論口內自然牙的存在與否，仍應保持定期至牙科醫療院所進行口腔健康檢查或活動假牙的調整與修復。
5. 積極推動健口操的訓練，維持口腔咀嚼吞嚥肌群與唾液腺的功能性作用。

伍、參考文獻

- Anderson, C. A., Curzon, M. E., Van Loveren, C., Tatsi, C., & Duggal, M. S. (2009). Sucrose and dental caries: a review of the evidence. *Obes Rev, 10 Suppl 1*, 41-54. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2008.00564.x>
- Bader, J. D., Vollmer, W. M., Shugars, D. A., Gilbert, G. H., Amaechi, B. T., Brown, J. P., . . . Leo, M. C. (2013). Results from the Xylitol for Adult Caries Trial (X-ACT). *J Am Dent Assoc, 144*(1), 21-30. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2013.0010>
- Bottenberg, P., de Carvalho, J. C., Declerck, D., Declerck, K., De Vos, E., Vanden Abbeele, A., . . . Vanobbergen, J. (2011). *Enregistrement et surveillance de la Santé Bucco-dentaire de la population Belge 2008-2010, rapport final, juin 2011*.
- Broukal, Z., Lenkova, E., Krejsa, O., Duskova, J., & Mrklas, L. (2003). Oral health status of elderly in the Czech Republic 2002. Abstract. *Community Dent Health, 20*, 181.
- Chan, C. L., You, H. J., Lian, H. J., & Huang, C. H. (2016). Patients receiving comprehensive periodontal treatment have better clinical outcomes than patients receiving conventional periodontal treatment. *J Formos Med Assoc, 115*(3), 152-162. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2015.10.017>
- Chen, Z. Y., Chiang, C. H., Huang, C. C., Chung, C. M., Chan, W. L., Huang, P. H., . . . Leu, H. B. (2012). The association of tooth scaling and decreased cardiovascular disease: a nationwide population-based study. *Am J Med, 125*(6), 568-575. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2011.10.034>
- Chrisopoulos, S., Ellershaw, A., & Luzzi, L. (2020). National Study of Adult Oral Health 2017-18: Study design and methods. *Aust Dent J, 65 Suppl 1*, S5-s10. <https://doi.org/10.1111/adj.12758>
- Dental Service Head Office. (2002). Oral Health Survey 2001: Common dental diseases and oral health related behaviour. In: Department of Health Hong Kong SAR.
- Dye, B. A., Tan, S., Smith, V., Lewis, B. G., Barker, L. K., Thornton-Evans, G., . . . Li, C. H. (2007). Trends in oral health status: United States, 1988-1994 and 1999-2004. *Vital Health Stat 11*(248), 1-92.
- Fejerskov, O., Luan, W. M., Nyvad, B., Budtz-Jorgensen, E., & Holm-Pedersen, P. (1991). Active and inactive root surface caries lesions in a selected group of 60- to 80-year-old Danes. *Caries Res, 25*(5), 385-391. <https://doi.org/10.1159/000261396>

- Gökalp, S. G., Doğan, B. G., Tekçiçek, M. T., Berberoğlu, A., & Unlüer, S. (2010). National survey of oral health status of children and adults in Turkey. *Community Dent Health*, 27(1), 12-17.
- Gao, Y. B., Hu, T., Zhou, X. D., Shao, R., Cheng, R., Wang, G. S., . . . Yin, W. (2018). Dental Caries in Chinese Elderly People: Findings from the 4th National Oral Health Survey. *Chin J Dent Res*, 21(3), 213-220. <https://doi.org/10.3290/j.cjdr.a41077>
- Gilboa, I., Cardash, H. S., Baharav, H., Demko, C. A., & Teich, S. T. (2012). A longitudinal study of the survival of interproximal root caries lesions restored with glass ionomer cement via a minimally invasive approach. *Gen Dent*, 60(4), e224-230. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22782056>
- Global Burden of Disease 2019 (GBD 2019) (2020). *Institute of Health Metrics and Evaluation (IHME)*. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
- Humphrey, S. P., & Williamson, R. T. (2001). A review of saliva: normal composition, flow, and function. *J Prosthet Dent*, 85(2), 162-169. <https://doi.org/10.1067/mpr.2001.113778>
- Jordan, R., & Micheelis, W. (2016). The fifth german oral health study (DMS V). institut der deutschen Zahnärzte (Hrsg.);(IDZ materialienreihe Band 35). In: deutscher zahnärztle verlag DÄV, Köln.
- Kalsbeek, H., Truin, G. J., Burgersdijk, R., & van 't Hof, M. (1991). Tooth loss and dental caries in Dutch adults. *Community Dent Oral Epidemiol*, 19(4), 201-204. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1991.tb00146.x>
- Kelly, M., Steele, J., Nuttall, N., Bradnock, G., Morris, J., Nunn, J., . . . White, D. (2000). Adult Dental Health Survey.: Oral Health in the United Kingdom.
- Kongstad, J., Ekstrand, K., Qvist, V., Christensen, L. B., Cortsen, B., Grønbaek, M., . . . Fiehn, N. E. (2013). Findings from the oral health study of the Danish Health Examination Survey 2007-2008. *Acta Odontol Scand*, 71(6), 1560-1569. <https://doi.org/10.3109/00016357.2013.776701>
- Kugimiya, Y., Watanabe, Y., Ueda, T., Motokawa, K., Shirobe, M., Igarashi, K., . . . Hirano, H. (2020). Rate of oral frailty and oral hypofunction in rural community-dwelling older Japanese individuals. *Gerodontology*, 37(4), 342-352. <https://doi.org/10.1111/ger.12468>
- Lankshear, L. N. (2010). Oral Health in New Zealand: Findings from the New Zealand Health Survey 2006/07.
- Lee, H. Y., Choi, Y. H., Park, H. W., & Lee, S. G. (2012). Changing patterns in the association between regional socio-economic context and dental caries experience according to gender and age: a multilevel study in Korean adults. *Int J Health Geogr*, 11, 30. <https://doi.org/10.1186/1476-072x-11-30>

- Lee, Y. L., Hu, H. Y., Huang, N., Hwang, D. K., Chou, P., & Chu, D. (2013). Dental prophylaxis and periodontal treatment are protective factors to ischemic stroke. *Stroke*, 44(4), 1026-1030. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.000076>
- Lee, Y. L., Hu, H. Y., Yang, N. P., Chou, P., & Chu, D. (2014). Dental prophylaxis decreases the risk of esophageal cancer in males; a nationwide population-based study in Taiwan. *PLoS One*, 9(10), e109444. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0109444>
- Lin, P. Y., Chiang, Y. C., Chou, Y. J., Chang, H. J., & Chi, L. Y. (2017). Association of Unfinished Root Canal Treatments with the Risk of Pneumonia Hospitalization. *J Endod*, 43(1), 29-35. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2016.10.002>
- Lin, P. Y., Chien, K. L., Chang, H. J., & Chi, L. Y. (2015). Unfinished Root Canal Treatments and the Risk of Cardiovascular Disease. *J Endod*, 41(12), 1991-1996. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2015.08.031>
- Lin, P. Y., Huang, S. H., Chang, H. J., & Chi, L. Y. (2014). The effect of rubber dam usage on the survival rate of teeth receiving initial root canal treatment: a nationwide population-based study. *J Endod*, 40(11), 1733-1737. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2014.07.007>
- Mejare, I., Axelsson, S., Dahlén, G., Espelid, I., Norlund, A., Tranæus, S., & Twetman, S. (2014). Caries risk assessment. A systematic review. *Acta Odontol Scand*, 72(2), 81-91. <https://doi.org/10.3109/00016357.2013.822548>
- Miranda, K. C. d. O., Souza, T. A. C. d., & Leal, S. C. (2018). Caries prevalence among Brazilian indigenous population of urban areas based on the 2010 National Oral Health Survey. *Ciencia & saude coletiva*, 23, 1313-1322.
- Morley, J. E. (2020). Editorial: Oral Frailty. *J Nutr Health Aging*, 24(7), 683-684. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1438-9>
- Mosha, H., Senkoro, A., Masalu, J., Kahabuka, F., Mandari, G., Mabelya, L., & Kalyanyama, B. (2005). Oral health status and treatment needs among Tanzanians of different age groups. *Tanzania Dental Journal*, 12(1), 18-27.
- National Center for Health Statistics. (1998). *National Health and Nutrition Examination Survey III, 1988-1994*. Inter-university Consortium for Political and Social Research. <https://books.google.com.tw/books?id=JVPezQEACAAJ>
- Nazir, M., Al-Ansari, A., Al-Khalifa, K., Alhareky, M., Gaffar, B., & Almas, K. (2020). Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance. *ScientificWorldJournal*, 2020, 2146160. <https://doi.org/10.1155/2020/2146160>
- Osborn, M., Butler, T., & Barnard, P. D. (2003). Oral health status of prison inmates--New South Wales, Australia. *Aust Dent J*, 48(1), 34-38. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2003.tb00006.x>

- Pérez, M. B., Silla, J. M. A., Díaz, E. C., Peidró, E. C., Martinicorena, F. C., Delgado, A. E., . . . Beneyto, Y. M. (2020). Encuesta de Salud Oral en España 2020. *RCOE: Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, 25(4), 12-69.
- Petersen, P. E. (2003). The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol*, 31 Suppl 1, 3-23. <https://doi.org/10.1046/j..2003.com122.x>
- Public Health England. (2020). *National Dental Epidemiology Programme for England - Oral health survey of adults attending general dental practices 2018*. National Dental Public Health Team
- Quan, H., Sundararajan, V., Halfon, P., Fong, A., Burnand, B., Luthi, J. C., . . . Ghali, W. A. (2005). Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 administrative data. *Med Care*, 43(11), 1130-1139. <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000182534.19832.83>
- Reich, E., Lussi, A., & Newbrun, E. (1999). Caries-risk assessment. *Int Dent J*, 49(1), 15-26. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.1999.tb00503.x>
- Saccucci, M., Di Carlo, G., Bossù, M., Giovarruscio, F., Salucci, A., & Polimeni, A. (2018). Autoimmune Diseases and Their Manifestations on Oral Cavity: Diagnosis and Clinical Management. *J Immunol Res*, 2018, 6061825. <https://doi.org/10.1155/2018/6061825>
- Shaffer, J. R., Polk, D. E., Feingold, E., Wang, X., Cuenco, K. T., Weeks, D. E., . . . Marazita, M. L. (2013). Demographic, socioeconomic, and behavioral factors affecting patterns of tooth decay in the permanent dentition: principal components and factor analyses. *Community Dent Oral Epidemiol*, 41(4), 364-373. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12016>
- Sjögren, P., Wårdh, I., Zimmerman, M., Almståhl, A., & Wikström, M. (2016). Oral Care and Mortality in Older Adults with Pneumonia in Hospitals or Nursing Homes: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Geriatr Soc*, 64(10), 2109-2115. <https://doi.org/10.1111/jgs.14260>
- Songpaisan, Y. (2013). Caries control throughout life in Asia. International Dental Conference on “Caries Control throughout life in Asia,
- Tanaka, T., Takahashi, K., Hirano, H., Kikutani, T., Watanabe, Y., Ohara, Y., . . . Iijima, K. (2018). Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 73(12), 1661-1667. <https://doi.org/10.1093/gerona/glx225>
- Tanık, A. (2019). Evaluation of the relationship of CPITN and DMFT index of adult patients in Turkey with their demographic characteristics: an epidemiological

- study. *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 33(1), 1626-1634.
<https://doi.org/10.1080/13102818.2019.1688191>
- Tserakhava, T., Shakavets, N., & Smirnov, A. (2011). Systems for the Provision of Oral Health Care in the Black Sea Countries Part 9: Belarus. *Oral Health Dent Manag*, 10(3), 3-6.
- Umer, A., & Umer, A. (2011). ORAL HEALTH CARE IN MALAYSIA--A REVIEW. *Pakistan Oral & Dental Journal*, 31(1).
- Villa, A., Connell, C. L., & Abati, S. (2015). Diagnosis and management of xerostomia and hyposalivation. *Ther Clin Risk Manag*, 11, 45-51.
<https://doi.org/10.2147/TCRM.S76282>
- Wang, C. H., Chueh, L. H., Chen, S. C., Feng, Y. C., Hsiao, C. K., & Chiang, C. P. (2011). Impact of diabetes mellitus, hypertension, and coronary artery disease on tooth extraction after nonsurgical endodontic treatment. *J Endod*, 37(1), 1-5.
<https://doi.org/10.1016/j.joen.2010.08.054>
- Warnakulasuriya, S. (2020). Oral potentially malignant disorders: A comprehensive review on clinical aspects and management. *Oral Oncol*, 102, 104550.
<https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2019.104550>
- World Health Organization. (2013). *Oral health surveys: basic methods - 5th edition*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2022). *Global oral health status report*: towards universal health coverage for oral health by 2030.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484>
- Zhao, T., Wu, X., Zhang, Q., Li, C., Worthington, H. V., & Hua, F. (2020). Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev*, 12(12), Cd008367.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD008367.pub4>
- 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会. (2018). 「健康日本21（第二次）」中間評価報告書. Retrieved from
<https://www.mhlw.go.jp/content/000378318.pdf>
- 黃茂栓. (2016). 105 年度成年與老年人口腔健康調查計畫 [Grant]. 社團法人中華民國牙醫師公會全國聯合會.
<https://www.grb.gov.tw/search/planDetail?id=11758043>
- 黃純德. (2017). 全身衰弱症高齡者的失落的一環：口腔照護 [The Lost Part of the Elders with Systemic Frail: Oral Care]. *長期照護雜誌*, 21(3), 191-201.
<https://doi.org/10.6317/lte.21.221>
- 賴弘明. (2008). 台灣地區 18 歲以上人口牙周狀況及保健行為之調查研究. 國民健康局 97 年度科技研究發展計畫 (計畫編號: DOH97-HP-1304). 台

北市：國民健康局.[*Lai, HM (2008). Investigation on the periodontal status and health behaviors of people over 18 years of age in Taiwan.*

陸、表、圖

表 24.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 基本資料（健保六分區別）

健保六分區	預計收案人數及百分比	實際收案人數及百分比
臺北區	3,343	33.4%
北區	1,622	16.2%
中區	1,874	18.7%
南區	1,273	12.7%
高屏區	1,640	16.4%
東區	248	2.5%
總計	10,000	100.0%
		9,898
		100.0%

臺北區：臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、金門縣、連江縣

北區：桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣

中區：臺中市、彰化縣、南投縣

南區：雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市

高屏區：高雄市、屏東縣、澎湖縣

東區：花蓮縣、臺東縣

表 24.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 基本資料 (一)

變項	類別	人數	百分比 (%)
性別	男性	4,645	46.9
	女性	5,253	53.1
身份別	病人	2,890	29.2
	陪診	102	1.0
	社區	6,697	67.7
	其他	209	2.1
年齡層	18-34 歲	2,658	26.9
	35-44 歲	2,085	21.1
	45-49 歲	814	8.2
	50-64 歲	2,448	24.7
	65-74 歲	1,371	13.9
	75 歲以上	522	5.3
	總計	9,898	100.0

表 24.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 基本資料 (二)

變項	類別	人數	百分比 (%)
教育程度	小學以下	706	7.1
	國中	627	6.3
	高中職	2,241	22.6
	大專院校	5,010	50.6
	研究所以上	1,170	11.8
	遺漏值	144	1.5
職業別	民意代表、主管及經理人員	177	1.8
	專業人員	1,623	16.4
	技術員及助理專業人員	1,019	10.3
	事務支援人員	460	4.6
	服務及銷售工作人員	966	9.8
	農、林、漁、牧業生產人員	166	1.7
	技藝有關工作人員	105	1.1
	機械設備操作及組裝人員	204	2.1
	基層技術工及勞力工	637	6.4
	軍人	328	3.3
	學生	604	6.1
	家管	1,370	13.8
	無業或待業中	516	5.2
	其他	1,723	17.4
總計		9,898	100.0

表 24.4 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 基本資料 (BMI 值分級)

BMI 值分級	人數	百分比 (%)
體重過輕： < 18.5	465	4.7
正常： $18.5\text{--}24$	4,727	47.8
過重： $24\text{--}27$	2,392	24.2
輕度肥胖： $27\text{--}30$	1,109	11.2
中度肥胖： $30\text{--}35$	574	5.8
重度肥胖： ≥ 35	112	1.1
遺漏值	519	5.2
總 計	9,898	100.0

表 25.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗指數平均值 (DMFT index) 及其組成 (健保六分區)

健保六分區	人數	DT		MT		FT		DMFT	
		Mean±SD	P-value	Mean±SD	P-value	Mean±SD	P-value	Mean±SD	P-value
臺北區 1	3,949	0.74±1.70	< 0.0001	5.24±5.10	< 0.0001	7.68±5.81	< 0.0001	13.66±7.35	< 0.0001
北 区 2	1,509	1.00±2.23		5.64±5.91		6.56±5.53		13.20±7.70	
中 区 3	1,481	1.20±2.47		5.09±5.42		7.45±5.87		13.74±7.32	
南 区 4	1,033	0.97±2.06		5.95±6.40		7.27±5.81		14.19±7.87	
高屏區 5	1,546	0.88±2.04		6.32±7.53		7.55±5.83		14.75±8.36	
東 区 6	380	0.67±1.64		3.90±2.91		6.50±5.27		11.07±6.37	
總 計	9,898	0.89±2.01		5.47±5.81		7.37±5.78		13.73±7.61	

臺北區：臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、金門縣、連江縣

北區：桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣

中區：臺中市、彰化縣、南投縣

南區：雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市

高屏區：高雄市、屏東縣、澎湖縣

東區：花蓮縣、臺東縣

事後比較 (Scheffe 法)	
DT	2 > 1, 3 > 1, 3 > 5, 3 > 6
MT	1 > 6, 2 > 6, 3 > 6, 4 > 1, 4 > 3, 4 > 6, 5 > 1, 5 > 3, 5 > 6
FT	2 > 1, 3 > 2, 5 > 2, 6 > 1
DMFT	1 > 6, 2 > 6, 3 > 6, 4 > 6, 5 > 1, 5 > 2, 5 > 3, 5 > 6

表 25.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗指數平均值 (DMFT index) 及其組成

變項	類別	人數	DT		MT		FT		DMFT	
			Mean±SD	P-value	Mean±SD	P-value	Mean±SD	P-value	Mean±SD	P-value
總計		9,898	0.89±2.01		5.47±5.81		7.37±5.78		13.73±7.61	
性別	男性	4,645	0.94±2.09	0.017	5.51±6.21	0.11	6.50±5.69	<0.0001	12.95±7.84	<0.0001
	女性	5,253	0.85±1.94		5.43±5.44		8.14±5.74		14.42±7.34	
年齡層	18-34 歲 1	2,658	0.80±1.90	<0.0001	3.25±2.11	<0.0001	5.21±4.77	<0.0001	9.36±5.70	<0.0001
	35-44 歲 2	2,085	0.80±1.93		3.83±2.61		7.89±5.47		12.51±6.30	
	45-49 歲 3	814	0.84±1.93		4.17±2.93		8.71±5.66		13.71±6.34	
	50-64 歲 4	2,448	0.89±1.97		5.50±4.92		8.52±5.99		14.91±6.90	
	65 歲以上	1,893	1.14±2.29		10.91±9.37		7.63±6.37		19.68±8.33	
	65-74 歲 5	1,371	1.04±2.21		9.40±8.34		8.01±6.25		18.44±8.05	
	75 歲以上 6	522	1.41±2.47		14.89±10.66		6.65±6.58		22.94±8.17	
加權後			0.92±2.05		5.63±5.24		7.43±5.68		13.98±6.79	

事後比較 (Scheffe 法)					
DT	5 > 1, 5 > 2, 6 > 1, 6 > 2, 6 > 3, 6 > 4, 6 > 5		MT	除 2 vs. 3 外之所有組別	
FT	2 > 1, 3 > 2, 4 > 1, 4 > 2, 5 > 1, 6 > 1, 6 > 2, 6 > 3, 6 > 4, 6 > 5		DMFT	全部組別	

表 26 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗盛行率及其組成

變項	類別	人數	DT > 0 (%)	MT > 0 (%)	FT > 0 (%)	DMFT > 0 (%)
六分區	臺北區	3,949	31.1	92.1	88.1	98.5
	北 区	1,509	36.6	92.0	85.1	98.2
	中 区	1,481	38.5	91.6	96.0	98.7
	南 区	1,033	35.7	92.1	87.3	98.2
	高屏區	1,546	32.1	90.1	87.5	98.8
	東 區	380	29.7	89.7	88.2	99.2
性 別	男 性	4,645	35.2	89.9	83.2	98.0
	女 性	5,253	32.3	93.1	90.6	99.0
年齡層*						
	18-34 歲	2,658	31.2	86.5	81.5	97.0
	35-44 歲	2,085	32.4	89.9	90.8	98.6
	45-49 歲	814	30.8	92.9	94.5	99.4
	50-64 歲	2,448	34.8	94.3	90.6	99.4
	65 歲以上	1,893	38.1	96.5	83.6	99.2
	65-74 歲	1,371	36.3	96.6	86.4	99.4
	75 歲以上	522	43.1	96.2	76.1	98.5
	總 計	9,898	33.6	91.9	87.2	98.6
	加權後		34.2	92.2	87.0	98.7

*P < 0.05

臺北區：臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、金門縣、連江縣

北區：桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣

中區：臺中市、彰化縣、南投縣

南區：雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市

高屏區：高雄市、屏東縣、澎湖縣

東區：花蓮縣、臺東縣

表 27.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 社區牙周治療需求指數記錄 (Community Periodontal Index for Treatment Needs, CPITN) 及其組成
牙位分布

牙位	性別	C0 (Healthy)	C1 (PD ≤ 3, bleeding)	C2 (PD ≤ 3, calculus)	C3 (PD = 4~5)	C4 (PD ≥ 6)	缺牙或無法記錄
S1	男性	2,292 (49.3%)	356 (7.7%)	722 (15.5%)	673 (14.5%)	152 (3.3%)	450 (9.7%)
	女性	5,100 (51.5%)	744 (7.5%)	1,453 (14.7%)	1457 (14.7%)	274 (2.8%)	870 (8.8%)
S2	男性	2,808 (53.5%)	388 (7.4%)	731 (13.9%)	784 (14.9%)	122 (2.3%)	420 (8.0%)
	女性	2,786 (60.0%)	340 (6.9%)	663 (12.2%)	462 (8.8%)	60 (0.9%)	334 (5.8%)
S3	男性	3,450 (65.7%)	346 (6.6%)	1,306 (13.2%)	922 (9.3%)	107 (1.1%)	641 (6.5%)
	女性	2,221 (47.8%)	336 (7.2%)	783 (16.9%)	694 (14.9%)	290 (3.5%)	866 (9.6%)
S4	男性	2,757 (50.3%)	770 (14.7%)	770 (14.7%)	802 (15.3%)	126 (2.4%)	419 (8.0%)
	女性	1,966 (44.7%)	324 (6.7%)	910 (15.4%)	736 (15.4%)	159 (3.1%)	550 (10.0%)
S5	男性	4,314 (43.6%)	674 (6.8%)	1,969 (19.6%)	1,544 (19.6%)	321 (3.4%)	1,076 (11.8%)
	女性	2,348 (44.7%)	350 (6.7%)	808 (15.4%)	808 (15.4%)	162 (3.1%)	526 (10.0%)
S6	男性	1,362 (29.3%)	150 (3.2%)	2,226 (47.9%)	525 (11.3%)	81 (1.7%)	301 (6.5%)
	女性	1,851 (35.2%)	166 (3.2%)	2,402 (45.7%)	568 (10.8%)	50 (1.0%)	216 (4.1%)
合計	男性	3,213 (42.7%)	316 (6.9%)	4,628 (20.4%)	1,093 (15.3%)	131 (3.5%)	517 (11.2%)
	女性	4,357 (44.0%)	653 (6.6%)	1,994 (20.1%)	1,544 (15.6%)	291 (2.4%)	1,059 (10.7%)
	男性	2,372 (45.2%)	319 (6.4%)	1,047 (19.9%)	831 (15.8%)	128 (2.4%)	541 (10.3%)
	女性	892 (43.3%)	217 (46.3%)	1,774 (47.6%)	1,198 (45.7%)	416 (53.7%)	774 (8.0%)

合計方法：歸人，以缺牙區之外最嚴重之牙位計算之。合計百分比算法：排除「缺牙或無法記錄」。S1：右上大臼齒區、S2：上頸前牙區、S3：左上大臼齒區、S4：左下大臼齒區、S5：下頸前牙區、S6：右下大臼齒區

表 27.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數記錄 (Community Periodontal Index for Treatment Needs, CPITN) 及其組成 (六分區、性別、年齡)

變項	類別	人數	C0	C1	C2	C3	C4	全口缺牙或無法記錄	P-value
六分區									< 0.0001
	臺北區	3,949	22.2%	4.6%	36.4%	26.7%	8.5%	1.5%	
	北 区	1,509	22.8%	5.8%	34.7%	26.8%	7.1%	2.8%	
	中 区	1,481	14.5%	4.0%	40.6%	27.4%	11.4%	2.1%	
	南 区	1,033	26.7%	4.4%	33.7%	26.1%	6.4%	2.7%	
	高屏區	1,546	12.3%	4.9%	43.3%	28.5%	5.5%	5.5%	
	東 区	380	41.1%	5.0%	38.2%	12.9%	2.9%	0.0%	
性 別									< 0.0001
	男 性	4,645	19.2%	4.7%	38.2%	25.8%	9.0%	3.2%	
	女 性	5,253	20.8%	4.7%	37.6%	26.5%	7.8%	2.5%	
年齡層									< 0.0001
	18-34 歲	2,658	29.9%	5.8%	47.6%	14.7%	1.8%	0.2%	
	35-44 歲	2,085	23.4%	4.7%	44.7%	22.5%	4.7%	0.0%	
	45-49 歲	814	19.9%	4.2%	37.2%	30.6%	7.6%	0.5%	
	50-64 歲	2,448	15.6%	3.8%	32.8%	33.5%	12.7%	1.5%	
	65 歲以上	1,893	12.3%	4.7%	22.2%	36.6%	13.5%	10.6%	
	65-74 歲	1,371	13.4%	4.7%	23.9%	36.4%	14.7%	7.0%	
	75 歲以上	522	9.4%	4.8%	18.0%	37.2%	10.5%	20.1%	

表 28.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內是否有牙結石（牙位）

牙位	性別	無牙結石			有牙結石			缺牙或無法記錄		
		人數	(%)	總人數(%)	人數	(%)	總人數(%)	人數	(%)	總人數(%)
S1	男性	2,930	63.1%	6,532 (66.0%)	1,273	27.4%	2,516 (25.4%)	442	9.5%	850 (8.6%)
	女性	3,602	68.6%		1,243	23.7%		408	7.8%	
S2	男性	3,328	71.6%	7,379 (74.6%)	992	21.4%	1,898 (19.2%)	325	7.0%	588 (6.3%)
	女性	4,051	77.1%		906	17.2%		296	5.6%	
S3	男性	2,827	60.9%	6,391 (64.6%)	1,384	29.8%	2,666 (26.9%)	434	9.3%	841 (8.5%)
	女性	3,564	67.8%		1,282	24.4%		407	7.7%	
S4	男性	2,552	54.9%	5,581 (56.4%)	1,561	33.6%	3,273 (33.1%)	532	11.5%	1,044 (10.5%)
	女性	3,029	57.7%		1,712	32.6%		512	9.7%	
S5	男性	1,573	33.9%	3,697 (37.4%)	2,780	59.8%	5,706 (57.6%)	292	6.3%	495 (5.0%)
	女性	2,124	40.4%		2,926	55.7%		203	3.9%	
S6	男性	2,546	54.8%	5,577 (56.3%)	1,588	34.2%	3,281 (33.1%)	511	11.0%	1,040 (10.5%)
	女性	3,031	57.7%		1,693	32.2%		529	10.1%	
合計	男性	1,309	29.1%	3,016 (31.2%)	3,192	70.9%	6,640 (68.8%)			
	女性	1,707	33.1%		3,448	66.9%				

合計方法：歸人，排除缺牙區後計算之。合計百分比算法：排除「缺牙或無法記錄」。

S1：右上大白齒區、S2：上顎前牙區、S3：左上大白齒區、S4：左下大白齒區、S5：下顎前牙區、S6：右下大白齒區

表 28.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內是否有牙結石及其組成（六分區、性別、年齡）

變項	類別	人數	無牙結石	有牙結石	全口缺牙或無法記錄	P-value
六分區						< 0.0001
	臺北區	3,949	33.0%	65.5%	1.5%	
	北 区	1,509	32.5%	64.7%	2.8%	
	中 区	1,481	23.8%	74.1%	2.0%	
	南 区	1,033	36.0%	61.5%	2.5%	
	高屏區	1,546	20.4%	74.1%	5.5%	
	東 区	380	47.9%	52.1%	0.0%	
性 別						< 0.0001
	男 性	4,645	28.2%	68.7%	3.1%	
	女 性	5,253	32.5%	65.6%	1.9%	
年齡層						< 0.0001
	18-34 歲	2,658	38.8%	61.0%	0.2%	
	35-44 歲	2,085	32.6%	67.3%	0.0%	
	45-49 歲	814	31.1%	68.4%	0.5%	
	50-64 歲	2,448	24.9%	73.7%	1.4%	
	65 歲以上	1,893	23.3%	66.2%	10.5%	
	65-74 歲	1,371	24.3%	68.9%	6.9%	
	75 歲以上	522	20.7%	59.4%	19.9%	

表 29.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 囊袋深度 (牙位)

牙位	性別	PD = 0		PD = 1		PD = 2		缺牙或無法記錄					
		人數	(%)	總人數 (%)	人數	(%)	總人數 (%)	人數	(%)	總人數 (%)			
S1	男性	3,371	72.6%	7,300	673	14.5%	1,457	152	3.3%	274	449	9.7%	867
	女性	3,929	74.8%	(73.8%)	784	14.9%	(14.7%)	122	2.3%	(2.8%)	418	8.0%	(8.8%)
S2	男性	3,791	81.6%	8,232	462	9.9%	922	60	1.3%	107	332	7.1%	637
	女性	4,441	84.5%	(83.2%)	460	8.8%	(9.3%)	47	0.9%	(1.1%)	305	5.8%	(6.4%)
S3	男性	3,340	71.9%	7,249	694	14.9%	1,496	164	3.5%	290	447	9.6%	863
	女性	3,909	74.4%	(73.2%)	802	15.3%	(15.1%)	126	2.4%	(2.9%)	416	7.9%	(8.7%)
S4	男性	3,202	68.9%	6,966	736	15.8%	1,544	159	3.4%	321	548	11.8%	1,067
	女性	3,764	71.7%	(70.4%)	808	15.4%	(15.6%)	162	3.1%	(3.2%)	519	9.9%	(10.8%)
S5	男性	3,740	80.5%	8,163	525	11.3%	1,093	81	1.7%	131	299	6.4%	511
	女性	4,423	84.2%	(82.5%)	568	10.8%	(11.0%)	50	1.0%	(1.3%)	212	4.0%	(5.2%)
S6	男性	3,251	70.0%	7,007	713	15.3%	1,544	163	3.5%	291	518	11.2%	1,056
	女性	3,756	71.5%	(70.8%)	831	15.8%	(15.6%)	128	2.4%	(2.9%)	538	10.2%	(10.7%)
合計	男性	2,884	64.1%	6,254	1,198	26.6%	2,624	416	9.2%	774			
	女性	3,370	65.4%	(64.8%)	1,426	27.7%	(27.2%)	358	6.9%	(8.0%)			

0 = 深度在探針第一格內 1 = 深度達探針第二格 (黑色段) 2 = 深度達探針第三、四格或以上

合計方法：歸人，排除缺牙區後以最嚴重之牙位計算之。合計百分比算法：排除「缺牙或無法記錄」。

表 29.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 囊袋深度及其組成（六分區、性別、年齡）

變項	類別	人數	PD=0	PD = 1	PD = 2	全口缺牙或無法記錄	P-value
六分區							< 0.0001
	臺北區	3,949	63.3%	26.7%	8.5%	1.5%	
	北 区	1,509	63.3%	26.8%	7.1%	2.8%	
	中 区	1,481	59.1%	27.4%	11.4%	2.1%	
	南 区	1,033	64.8%	26.1%	6.4%	2.7%	
	高屏區	1,546	60.5%	28.5%	5.5%	5.5%	
	東 区	380	84.2%	12.9%	2.9%	0.0%	
性 別							< 0.0001
	男 性	4,645	62.1%	25.8%	9.0%	3.2%	
	女 性	5,253	64.2%	27.1%	6.8%	1.9%	
年齡層							< 0.0001
	18-34 歲	2,658	83.3%	14.7%	1.8%	0.2%	
	35-44 歲	2,085	72.8%	22.5%	4.7%	0.0%	
	45-49 歲	814	61.3%	30.6%	7.6%	0.5%	
	50-64 歲	2,448	52.3%	33.5%	12.7%	1.5%	
	65 歲以上	1,893	39.3%	36.6%	13.5%	10.6%	
	65-74 歲	1,371	41.9%	36.4%	14.7%	7.0%	
	75 歲以上	522	32.4%	37.2%	10.5%	19.9%	

表 30.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 探測出血 (牙位)

牙位	性別	無探測出血			有探測出血			缺牙或無法記錄		
		人數	(%)	總人數(%)	人數	(%)	總人數(%)	人數	(%)	總人數(%)
S1	男性	2,875	61.9%	6,323	1,322	28.5%	2,715	448	9.6%	860
	女性	3,448	65.6%	(63.9%)	1,393	26.5%	(27.4%)	412	7.8%	(8.7%)
S2	男性	3,301	71.1%	7,312	1,013	21.8%	1,950	331	7.1%	636
	女性	4,011	76.4%	(73.9%)	937	17.8%	(19.7%)	305	5.8%	(6.4%)
S3	男性	2,832	61.0%	6,254	1,372	29.5%	2,792	441	9.5%	852
	女性	3,422	65.1%	(63.2%)	1,420	27.0%	(28.2%)	411	7.8%	(8.6%)
S4	男性	2,613	56.3%	5,734	1,492	32.1%	3,104	540	11.6%	1,060
	女性	3,121	59.4%	(57.9%)	1,612	30.7%	(31.4%)	520	9.9%	(10.7%)
S5	男性	2,713	58.4%	6,165	1,638	35.3%	3,233	294	6.3%	500
	女性	3,452	65.7%	(62.3%)	1,595	30.4%	(32.7%)	206	3.9%	(5.1%)
S6	男性	2,597	55.9%	5,689	1,528	32.9%	3,153	520	11.2%	1,056
	女性	3,092	58.9%	(57.5%)	1,625	30.9%	(31.9%)	536	10.2%	(10.7%)
合計	男性	1,811	40.3%	4,047	2,686	59.7%	5,604			
	女性	2,236	43.4%	(41.9%)	2,918	56.6%	(58.1%)			

合計方法：歸人，排除缺牙區後計算之。

合計百分比算法：排除「缺牙或無法記錄」。

表 30.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 探測出血及其組成（六分區、性別、年齡）

變項	類別	人數	無探測出血	有探測出血	全口缺牙或無法記錄	P-value
六分區						< 0.0001
	臺北區	3,949	43.3%	55.2%	1.5%	
	北 区	1,509	43.8%	53.4%	2.8%	
	中 区	1,481	39.2%	58.7%	2.1%	
	南 区	1,033	44.2%	53.0%	2.7%	
	高屏區	1,546	25.9%	68.6%	5.5%	
	東 區	380	63.2%	36.8%	0.0%	
性 別						< 0.0001
	男 性	4,645	39.0%	57.8%	3.2%	
	女 性	5,253	42.6%	55.5%	1.9%	
年齡層						< 0.0001
	18-34 歲	2,658	51.3%	48.5%	0.2%	
	35-44 歲	2,085	47.2%	52.8%	0.0%	
	45-49 歲	814	43.1%	56.4%	0.5%	
	50-64 歲	2,448	34.7%	63.8%	1.5%	
	65 歲以上	1,893	26.4%	63.0%	10.6%	
	65-74 歲	1,371	28.7%	64.3%	7.0%	
	75 歲以上	522	20.3%	59.6%	20.1%	

表 31.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 附連喪失 (loss of attachment) (牙位)

		LA=0		LA=1		LA=2		LA=3		LA=4		缺牙或無法記錄				
牙位	性別	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	
S1	男性	3,217	69.3	7,231	15.8	1,395	4.0	318	0.9	62	0.3	26	451	9.7	866	
	女性	4,014	76.4	(73.1)	661	12.6	(14.1)	130	2.5	(3.2)	21	0.4	(0.6)	12	0.2	(0.3)
S2	男性	3,841	82.7	8,407	8.4	720	1.3	104	0.3	26	0	0.0	0	336	7.2	641
	女性	4,566	86.9	(84.9)	330	6.3	(7.1)	42	0.8	(1.1)	10	0.2	(0.3)	0	0.0	(0.0)
S3	男性	3,291	70.9	7,306	14.5	1,341	3.8	293	0.9	70	0.5	33	443	9.5	855	
	女性	4,015	76.4	(73.8)	669	12.7	(13.5)	118	2.2	(3.0)	29	0.6	(0.7)	10	0.2	(0.3)
S4	男性	3,308	71.2	7,300	13.5	1,253	3.1	245	0.4	27	0.1	8	543	11.7	1,065	
	女性	3,992	76.0	(73.8)	627	11.9	(12.7)	100	1.9	(2.5)	9	0.2	(0.3)	3	0.1	(0.1)
S5	男性	3,622	78.0	7,949	11.9	1,158	3.0	239	0.6	38	0.1	6	298	6.4	508	
	女性	4,327	82.4	(80.3)	603	11.5	(11.7)	101	1.9	(2.4)	11	0.2	(0.4)	1	0.0	(0.1)
S6	男性	3,339	71.9	7,344	13.6	1,243	2.5	199	0.5	32	0.2	14	527	11.3	1,066	
	女性	4,005	76.2	(74.2)	613	11.7	(12.6)	82	1.6	(2.0)	9	0.2	(0.3)	5	0.1	(0.1)
合計	男性	2,755	61.3	6,161	26.0	2,514	9.4	736	2.4	175	0.9	64				
	女性	3,406	66.1	(63.8)	1,344	26.1	(26.1)	314	6.1	(7.6)	65	1.3	(1.8)	25	0.5	(0.7)

0 = 看不到 CEJ，或 CEJ 在探針第一格內，1 = CEJ 達探針第二格（黑色段），2 = CEJ 達探針第三格，3 = CEJ 達探針第四格，4 = CEJ 超過探針最上面一道線，合計方法：歸人，排除缺牙區後以最嚴重之牙位計算之。合計百分比算法：排除「缺牙或無法記錄」。

表 31.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 附連喪失及其組成（六分區、性別、年齡）

變項	類別	人數	LA=0	LA=1	LA=2	LA=3	LA=4	全口缺牙或無法記錄	P-value
六分區									< 0.0001
	臺北區	3,949	63.9%	24.5%	7.9%	1.5%	0.6%	1.6%	
	北 匀	1,509	59.4%	26.4%	8.4%	2.3%	0.6%	2.8%	
	中 区	1,481	64.8%	21.9%	7.6%	2.4%	1.1%	2.1%	
	南 区	1,033	59.1%	28.3%	7.3%	2.0%	1.0%	2.4%	
	高屏區	1,546	60.0%	27.7%	5.1%	1.3%	0.3%	5.5%	
	東 区	380	63.7%	26.8%	8.2%	1.1%	0.3%	0.0%	
性 別									< 0.0001
	男 性	4,645	59.3%	25.2%	9.1%	2.4%	0.8%	3.2%	
	女 性	5,253	64.8%	25.6%	6.0%	1.2%	0.5%	1.9%	
年齡層									< 0.0001
	18-34 歲	2,658	89.5%	9.1%	1.0%	0.1%	0.1%	0.2%	
	35-44 歲	2,085	73.2%	22.4%	3.7%	0.5%	0.0%	0.0%	
	45-49 歲	814	61.8%	29.1%	6.5%	1.6%	0.5%	0.5%	
	50-64 歲	2,448	46.8%	35.9%	12.0%	3.0%	0.8%	1.5%	
	65 歲以上	1,893	32.0%	36.3%	15.1%	4.0%	2.0%	10.7%	
	65-74 歲	1,371	33.9%	37.0%	16.2%	3.9%	2.0%	7.0%	
	75 歲以上	522	27.0%	34.5%	12.1%	4.2%	1.9%	20.3%	

表 32.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內自然牙數及其組成(性別)

性 別	人數	最小值	最大值	平均數	標準差
男	4,645	0.00	32.00	25.87	6.59
女	5,253	0.00	32.00	25.91	5.85
總 計	9,898	0.00	32.00	25.89	6.21

* 自然牙數之計算：牙齒以 32 顆計算之，包含固定假牙（有牙根的部分），不含活動假牙、牙橋、植牙。

表 32.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內自然牙數及其組成（年齡層）

年齡層	人數	平均數±標準差	人數	平均數±標準差
18-34 歲	2,658	28.71±2.22	8,005	27.33±4.00
35-44 歲	2,085	27.88±2.89		
45-49 歲	814	27.10±3.56		
50-64 歲	2,448	25.45±5.45		
65-74 歲	1,371	21.27±8.49	1,893	19.77±9.37
75 歲以上	522	15.84±10.40		
總 計	9,898	25.89±6.21	9,898	25.89±6.21
加權後		25.67±5.43		

* 自然牙數之計算：牙齒以 32 顆計算之，包含固定假牙（有牙根的部分），不含活動假牙、牙橋、植牙。

表 32.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內自然牙數是否大於 20 顆
及其組成（性別）

性 別	自然牙數 ≥ 20		自然牙數 < 20	
	人數	%	人數	%
男	4,125	88.8	520	11.2
女	4,760	90.6	493	9.4
總 計	8,885	89.8	1,013	10.2

表 32.4 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內自然牙數是否大於 20 顆
及其組成（年齡層）

年齡層	自然牙數 ≥ 20				自然牙數 < 20			
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
18-34 歲	2,654	99.8	7,684	96.0	4	0.2	321	4.0
35-44 歲	2,056	98.6			29	1.4		
45-49 歲	788	96.8			26	3.2		
50-64 歲	2,186	89.3			262	10.7		
65-74 歲	960	70.0	1,201	63.4	411	30.0	692	36.6
75 歲以上	241	46.2			281	53.8		
總 計	8,885	89.8			1,013	10.2		

表 32.5 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 口內全口無牙比率及其組成
(性別)

性 別	全口無牙		口內有自然牙	
	人數	%	人數	%
男	141	3.0	4,504	97.0
女	106	2.0	5,147	98.0
總 計	247	2.5	9,651	97.5

表 32.6 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口內全口無牙比率及其組成
(年齡層)

年齡層	全口缺牙數 ≥ 28				全口缺牙數 < 28			
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
18-34 歲	1	0.04	37	0.5	2,657	100.0	7,968	99.5
35-44 歲	2	0.1			2,083	99.9		
45-49 歲	1	0.1			813	99.9		
50-64 歲	33	1.3			2,415	98.7		
65-74 歲	101	7.4	210	11.1	1,270	92.6	1,683	88.9
75 歲以上	109	20.9			413	79.1		
65 歲以上 加權後			11.4					
總 計	247	2.5			9,651	97.5		

表 33 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口腔黏膜異常次數分配表

口腔黏膜	人數	百分比
無異常	9,704	98.0
有異常	194	2.0
疑似口腔癌	4	0.04
紅斑	2	0.02
白斑	35	0.35
非均質性白斑（含紅白斑）	18	0.18
均質性厚白斑	12	0.12
均質性薄白斑	97	0.98
疣狀增生	6	0.06
口腔黏膜下纖維化症	11	0.11
扁平苔癬	5	0.05
其它	36	0.36

表 34 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 其他口內狀況異常次數分配表

口內狀況	人數	百分比
乾口症	95	0.96
潰瘍	115	1.16
齒源性膿腫瘻管	70	0.71

表 35 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 牙齒使用狀況滿意度次數分配表

牙齒使用狀況	人數	百分比
1 分 (非常不滿意)	317	3.2
2 分	788	8.0
3 分	2,930	29.6
4 分	3,285	33.2
5 分 (非常滿意)	2,212	22.3
遺漏值	366	3.7
總 計	9,898	100.0

表 36.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 活動假牙使用狀況滿意度次數分配表

活動假牙使用狀況	人數	百分比
1 分 (非常不滿意)	78	9.8
2 分	124	15.6
3 分	248	31.3
4 分	217	27.4
5 分 (非常滿意)	126	15.9
總 計	793	100.0

表 36.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 活動假牙使用頻率次數分配表

活動假牙使用頻率	人數	百分比
不用、很少用	90	11.9
常用	56	7.4
每天都用	611	80.7
總 計	757	100.0

表 36.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 戴活動假牙吃東西頻率次數分配表

戴活動假牙吃東西	人數	百分比
從來不會（都不戴）	111	14.7
很少會（每月 1~3 次）	22	2.9
有時會（每週 1~3 次）	29	3.8
時常會（每週 4~6 次）	40	5.3
一直會（每天 1 次以上）	553	73.2
總 計	755	100.0

表 36.4 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 活動假牙清潔狀況次數分配表

活動假牙清潔狀況	人數	百分比
色素沉澱(-)、牙菌斑(-)、牙結石(-)	360	44.1
色素沉澱(+)、牙菌斑(-)、牙結石(-)	219	26.8
色素沉澱(+)、牙菌斑(+, 單側)、牙結石(-)	104	12.7
色素沉澱(+)、牙菌斑(+, 雙側)、牙結石(-)	61	7.5
色素沉澱(+)、牙菌斑(+, 雙側)、牙結石(+)	73	8.9
總 計	817	100.0

表 37 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 立即治療與轉診需求次數分配表

立即治療與轉診需求	人數	百分比	收案來源	人數	百分比
無需治療	7,174	72.5	診所	1,964	27.4
			社區	5,210	72.6
立即治療（需要治療）	2,605	26.3	診所	914	35.1
			社區	1,691	64.9
轉診治療	119	1.2	診所	12	10.1
			社區	107	89.9
總計	9,898	100.0			

表 38 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 飲食習慣次數分配表

飲食習慣頻率	人數	百分比
含糖飲料、手搖杯		
幾乎不喝	4,288	43.3
每週 1~2 次	3,720	37.6
每週 3~5 次	1,191	12.0
每天都喝	610	6.2
遺漏值	89	0.9
辛辣食物		
幾乎不吃	3,975	40.2
每週 1~2 次	4,253	43.0
每週 3~5 次	1,080	10.9
幾乎每天都吃	475	4.8
遺漏值	115	1.2
熱湯湯品		
幾乎不喝	2,882	29.1
每週 1~2 次	3,914	39.5
每週 3~5 次	1,881	19.0
幾乎每天都喝	1,079	10.9
遺漏值	142	1.4

表 39 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 吞嚥能力評估工具 (Eating Assessment Tool, EAT-10) 百分比分配表

EAT-10	從來	每月	每週	每週	每天
	不會	1-3 次	1-3 次	4-6 次	1 次以上
請問您的吞嚥問題令您體重減輕	96.0	1.7	0.4	0.1	0.1
請問您的吞嚥問題令您不能如以前一樣外出用膳	96.0	1.6	0.3	0.1	0.2
請問您喝飲料時要花很多力氣	97.1	0.8	0.2	0.1	0.1
請問您吃固體食物時要花很多力氣	94.5	2.6	0.5	0.2	0.5
請問您吞藥丸的時候要花很多力氣	95.6	2.1	0.3	0.1	0.3
請問吞嚥的過程會引起痛楚	96.4	1.4	0.3	0.1	0.1
請問您的吞嚥能力令我不能享受用膳	96.4	1.3	0.3	0.1	0.2
請問您進食後會感到喉嚨黏有東西	93.5	3.5	0.7	0.2	0.4
請問您進食時會咳嗽	90.9	6.2	0.7	0.3	0.3
請問您吞嚥的過程使我感到有壓力	95.5	2.1	0.4	0.1	0.2

**表 40 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 肌少症自我檢測量表
(SARC-F) 次數分配表**

SARC-F	人數	百分比
拿起或搬動 5 公斤重的物品		
沒有困難	8,504	85.9
有一些困難	1,162	11.7
很困難/無法完成	129	1.3
遺漏值	103	1.0
走過一個房間的距離		
沒有困難	9,434	95.3
有一些困難	306	3.1
很困難/無法完成	53	0.5
遺漏值	105	1.1
從床或從椅子上起身		
沒有困難	9,297	93.9
有一些困難	463	4.7
很困難/無法完成	34	0.3
遺漏值	104	1.1
走上 10 個臺階		
沒有困難	9,082	91.8
有一些困難	640	6.5
很困難/無法完成	75	0.8
遺漏值	101	1.0
過去 1 年中跌倒次數		
沒有跌倒	8,599	86.9
1~3 次	1,114	11.3
4 次或以上	78	0.8
遺漏值	107	1.1

表 41.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口腔清潔習慣次數分配表

口腔清潔習慣	人數	百分比
每天刷牙次數		
0 次	179	1.8
1 次	1,651	16.7
2 次	5,973	60.3
3 次	1,462	14.8
4 次以上	633	6.4
刷牙時機（複選）		
早上起床後	7,536	76.1
早餐後	1,484	15.0
午餐後	1,758	17.8
晚餐後	1,597	15.1
每次吃完點心（食物）後	475	4.8
睡覺前	7,872	79.5
其他時間	159	1.6
平均刷牙時間		
1 分鐘以內	997	10.1
1 至 2 分鐘	4,195	42.4
2 分鐘以上	3,817	38.6
遺漏值	889	9.0

表 41.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口腔保健用品使用頻率百分比分配表

口腔保健用品	從來	每月	每週	每週	每天
	不會	1-3 次	1-3 次	4-6 次	1 次以上
含氟牙膏	15.4	5.1	2.5	3.1	71.2
含氟漱口水	59.2	15.4	8.3	2.6	10.2
氟錠	91.6	1.2	0.2	0.1	0.6
含氟食鹽	89.3	1.5	0.6	0.4	2.1
牙線/牙線棒	21.7	11.1	13.2	7.5	44.3

**表 42.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口腔健康狀況次數分配表
(一)**

口腔健康狀況	人數	百分比 (排除遺漏值)
刷牙時牙齦會流血		
從來不會	3,029	30.9
很少會 (每月 1-3 次)	4,430	45.2
有時會 (每週 1-3 次)	1,926	19.7
時常會 (每週 4-6 次)	294	3.0
一直會	117	1.2
遺漏值	102	
牙齒是否會搖動		
沒有	7,957	82.3
有輕微搖動	1,490	15.4
有明顯搖動	222	2.3
遺漏值	229	
口臭問題		
從來不會	2,294	23.4
很少會	3,444	35.2
有時會	3,422	35.0
時常會	453	4.6
一直會	173	1.8
遺漏值	112	
牙周病		
沒有	4,330	44.4
有	2,880	29.5
不知道/不確定	2,545	26.1
遺漏值	143	

表 42.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 口腔健康狀況次數分配表
(二)

口腔健康狀況	人數	百分比 (排除遺漏值)
是否有裂齒		
沒有	6,531	67.2
有	1,846	19.0
不知道/不確定	1,343	13.8
遺漏值	178	
吃刺激性食物的時候，是否會感覺到酸痛		
從來不會	2,703	27.6
很少會	3,420	34.9
有時會	2,958	30.2
時常會	512	5.2
一直會	212	2.1
遺漏值	93	
和同年齡的人相比之牙齒健康狀況		
非常不好	436	4.4
不好	1,918	19.6
普通	5,157	52.6
好	1,830	18.7
非常好	459	4.7
遺漏值	98	

表 42.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 牙科就醫行為次數分配表

牙科就醫行為	人數	百分比 (排除遺漏值)
最近一次看牙時機		
從未看過	157	1.6
6 個月以下	4,951	50.5
超過 6 個月~未滿 1 年	2,130	21.7
超過 1 年~未滿 3 年	1,610	16.4
超過 3 年	605	6.2
不知道/不記得	342	3.5
遺漏值	103	
最近一次看牙原因 (複選)		
牙痛	1,243	12.6
拔牙	697	7.0
填補蛀牙	1,533	15.5
假牙製作或調整	1,046	10.6
美觀	45	0.5
洗牙、定期檢查	5,349	54.0
超過 3 年未看過牙醫	390	3.9
牙周治療	336	3.4
矯正	240	2.4
其他	457	4.6

表 43 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 生活習慣次數分配表

生活習慣	人數	百分比
吸菸		
無	8,121	82.0
已戒	547	5.5
有	952	9.6
吸 10 年以下，每天少於一包	200	21.0
吸 10 年以下，每天一包以上	41	4.3
吸超過 10 年，每天少於一包	462	48.5
吸超過 10 年，每天一包以上	219	23.0
遺漏值	30	3.2
未填寫	278	2.8
嚼檳榔		
無	9,117	92.1
已戒	306	3.1
有	157	1.6
嚼 10 年以下，每天少於 20 顆	52	33.1
嚼 10 年以下，每天 20 顆以上	12	7.6
嚼超過 10 年，每天少於 20 顆	57	36.3
嚼超過 10 年，每天 20 顆以上	26	16.6
遺漏值	10	6.4
未填寫	318	3.2
喝酒		
無	7,363	74.4
已戒	345	3.5
有	1,886	19.1
每月至少 1 次	899	47.7
每月 2 到 4 次	533	28.3
每週 2 到 3 次	250	13.3
一週超過 4 次	165	8.7
遺漏值	39	2.1
未填寫	304	3.1

表 44 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 疾病史次數分配表(問卷自填)

疾病史(複選)	人數	百分比
無	5,748	58.1
高血壓	1,473	14.9
糖尿病	744	7.5
高血脂症	640	6.5
痛風	184	1.9
心臟病	432	4.4
中風	73	0.7
巴金森氏症	20	0.2
自體免疫疾病	86	0.9
關節炎	149	1.5
視網膜病變	47	0.5
白內障	205	2.1
胃食道逆流	677	6.8
慢性肝疾病/肝硬化	202	2.0
鼻竇炎	227	2.3
憂鬱症	104	1.1
其他精神疾病	180	1.8
慢性肺病	197	2.0
癌症	175	1.8
其他	532	5.4

表 45.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 龜齒經驗平均值、高度龜齒經驗值與教育程度之交叉分析

教育程度	DMFT		Severe DMFT		
	Mean±SD	P-value	< 13 (N, %)	≥ 13 (N, %)	P-value
小學以下、國中	19.61±8.78 ^a	< 0.0001	311 (6.7)	1,022 (20.1)	< 0.0001
高中職	14.63±7.52 ^b		957 (20.5)	1,284 (25.3)	
大專院校、研究所以上	12.10±6.61 ^c		3,403 (72.9)	2,777 (54.6)	

註：上標表示事後分析（Scheffe 法）之結果，顯著水準訂在 0.05。不同字代表有顯著差異。

表 45.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 龜齒經驗平均值、高度龜齒經驗值與飲食習慣之交叉分析

飲食習慣頻率	DMFT		Severe DMFT		P-value
	Mean±SD	P-value	< 13 (N, %)	≥ 13 (N, %)	
含糖飲料、手搖杯		< 0.0001			< 0.0001
幾乎不喝	15.03±7.96 ^a		1,773 (37.9)	2,515 (49.1)	
每週數次	12.61±7.09 ^b		2,611 (55.7)	2,300 (44.9)	
每天都喝	13.61±7.71 ^c		300 (6.4)	310 (6.0)	
辛辣食物		< 0.0001			< 0.0001
幾乎不吃	15.04±8.26 ^d		1,682 (36.0)	2,293 (44.9)	
每週數次	12.79±7.00 ^e		2,762 (59.1)	2,571 (50.3)	
每天都吃	13.27±7.05 ^e		232 (5.0)	243 (4.8)	
熱燙湯品		< 0.0001			< 0.0001
幾乎不喝	15.39±8.33 ^f		1,157 (24.8)	1,725 (33.9)	
每週數次	12.84±7.13 ^g		3,011 (64.6)	2,784 (54.6)	
每天都喝	14.10±7.42 ^h		492 (10.6)	587 (11.5)	

註：上標表示事後分析 (Scheffe 法) 之結果，顯著水準訂在 0.05。不同字代表有顯著差異。

表 45.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗平均值、高度齒齒經驗值與吞嚥困難、肌少症之交叉分析

變項	DMFT		Severe DMFT		P-value
	Mean±SD	P-value	< 13 (N, %)	≥ 13 (N, %)	
吞嚥困難		< 0.0001			< 0.0001
EAT-10 < 3	13.56±7.54		4,491 (97.0)	4,755 (94.4)	
EAT-10 ≥ 3	17.18±8.66		140 (3.0)	281 (5.6)	
肌少症		< 0.0001			< 0.0001
SARC-F < 4	13.56±7.50		4,598 (98.6)	4,874 (95.7)	
SARC-F ≥ 4	19.77±8.95		67 (1.4)	219 (4.3)	

表 45.4 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗平均值、高度齒齒經驗值與口腔清潔習慣之交叉分析

口腔清潔習慣	DMFT		Severe DMFT		P-value
	Mean±SD	P-value	< 13 (N, %)	≥ 13 (N, %)	
每天刷牙次數		< 0.0001			< 0.0001
0~1 次	14.15±8.37 ^a		871 (18.4)	959 (18.5)	
2 次	13.25±7.40 ^b		3,002 (63.5)	2,971 (57.5)	
3 次以上	14.73±7.41 ^a		855 (18.1)	1,240 (24.0)	
平均刷牙時間		< 0.0001			0.041
2 分鐘以內	13.86±7.74		2,472 (56.5)	2,720 (58.7)	
2 分鐘以上	13.19±7.32		1,901 (43.5)	1,916 (41.3)	
含氟牙膏使用頻率		0.072			0.17
從來不使用	14.03±8.54		749 (16.2)	777 (15.5)	
有時用	13.90±7.60		483 (10.5)	580 (11.6)	
每天使用	13.59±7.38		3,389 (73.3)	3,655 (72.9)	
含氟漱口水使用頻率		< 0.0001			< 0.0001
從來不使用	13.67±7.85 ^c		2,889 (63.6)	2,975 (60.2)	
有時用	13.46±7.00 ^c		1,229 (27.1)	1,377 (27.9)	
每天使用	14.73±7.78 ^d		422 (9.3)	592 (12.0)	
牙線、牙線棒使用頻率		< 0.0001			< 0.0001
從來不使用	16.07±9.74 ^e		926 (20.0)	1,217 (24.1)	
有時用	12.11±6.78 ^f		1,754 (37.9)	1,395 (27.7)	
每天使用	13.73±6.63 ^g		1,954 (42.2)	2,429 (48.2)	

註：上標表示事後分析 (Scheffe 法) 之結果，顯著水準訂在 0.05。不同字代表有顯著差異。

表 45.5 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齲齒經驗平均值、高度齲齒經驗值與自覺口腔健康情形之交叉分析

自覺口腔健康情形	DMFT		Severe DMFT		P-value
	Mean±SD	P-value	< 13 (N, %)	≥ 13 (N, %)	
刷牙時牙齦會流血		< 0.0001			< 0.0001
從來不會	15.02±8.38 ^a		1,325 (28.3)	1,704 (33.3)	
有時會	13.09±7.10 ^b		3,167 (67.6)	3,189 (62.4)	
一直會	14.01±8.00 ^c		192 (4.1)	219 (4.3)	
口臭問題		< 0.0001			< 0.0001
從來不會	15.05±8.51 ^d		1,000 (21.4)	1,294 (25.3)	
有時會	13.28±7.21 ^e		3,386 (72.4)	3,480 (68.2)	
一直會	13.83±7.93 ^e		294 (6.3)	332 (6.5)	
敏感性牙齒		< 0.0001			< 0.0001
從來不會	15.02±8.67 ^f		1,203 (25.7)	1,500 (29.3)	
有時會	13.23±7.11 ^g		3,133 (66.8)	3,245 (63.4)	
一直會	13.26±7.08 ^g		353 (7.5)	371 (7.3)	
和同年齡的人相比之牙齒健康狀況		< 0.0001			< 0.0001
非常不好、不好	17.71±8.01 ^h		657 (14.0)	1,697 (33.2)	
普通	13.16±7.14 ⁱ		2,558 (54.5)	2,599 (50.9)	
非常好、好	10.90±6.51 ^j		1,475 (31.4)	814 (15.9)	

註：上標表示事後分析 (Scheffe 法) 之結果，顯著水準訂在 0.05。不同字代表有顯著差異。

表 45.6 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 龜齒經驗平均值、高度龜齒經驗值與牙科就醫行為之交叉分析

最近一次看牙時機	DMFT		Severe DMFT		
	Mean±SD	P-value	< 13 (N, %)	≥ 13 (N, %)	P-value
6 個月以下	14.20±7.27 ^a	< 0.0001	2,170 (48.1)	2,781 (56.3)	< 0.0001
超過 6 個月~未滿 1 年	12.98±7.14 ^b		1,094 (24.2)	1,036 (21.0)	
超過 1 年~未滿 3 年	12.94±7.71 ^b		863 (19.1)	747 (15.1)	
超過 3 年	14.08±9.26 ^a		311 (6.9)	294 (6.0)	
從未看過	15.03±10.53 ^a		75 (1.7)	82 (1.7)	

註：上標表示事後分析（Scheffe 法）之結果，顯著水準訂在 0.05。不同字代表有顯著差異。

表 45.7 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 齒齒經驗平均值、高度齒齒經驗值與吸菸、嚼檳榔、喝酒習慣之交叉分析

不良習慣	DMFT		Severe DMFT		P-value
	Mean±SD	P-value	< 13 (N, %)	≥ 13 (N, %)	
吸菸		0.007			0.78
無	13.60±7.53 ^a		3,899 (84.7)	4,222 (84.2)	
有	14.17±7.93 ^a		447 (9.7)	505 (10.1)	
已戒	14.43±8.18 ^b		258 (5.6)	289 (5.8)	
嚼檳榔		< 0.0001			< 0.0001
無	13.70±7.58 ^c		4,354 (95.0)	4,763 (95.3)	
有	10.79±7.16 ^d		102 (2.2)	55 (1.1)	
已戒	15.58±8.24 ^e		126 (2.7)	180 (3.6)	
喝酒		< 0.0001			< 0.0001
無	13.88±7.67 ^f		3,445 (75.1)	3,918 (78.3)	
有	12.76±7.17 ^g		993 (21.6)	893 (17.8)	
已戒	15.24±8.06 ^h		151 (3.3)	194 (3.9)	

註：上標表示事後分析（Scheffe 法）之結果，顯著水準訂在 0.05。不同字代表有顯著差異。

表 46 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 高度齲齒經驗值之羅吉斯迴歸分析

變項		Univariate		Multivariate	
		OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
性別	男 vs. 女	0.68 (0.63, 0.74)	< 0.0001	0.68 (0.62, 0.76)	< 0.0001
年齡層	35~44 vs. 18~34	2.73 (2.41, 3.08)	< 0.0001	2.36 (2.06, 2.71)	< 0.0001
	45~49 vs. 18~34	3.55 (3.02, 4.18)	< 0.0001	2.97 (2.48, 3.57)	< 0.0001
	50~64 vs. 18~34	4.38 (3.89, 4.93)	< 0.0001	3.60 (3.13, 4.14)	< 0.0001
	55~74 vs. 18~34	8.13 (7.00, 9.43)	< 0.0001	6.70 (5.57, 8.07)	< 0.0001
	≥ 75 vs. 18~34	19.18 (14.61, 25.17)	< 0.0001	16.07 (11.55, 22.36)	< 0.0001
教育程度	高中職 vs. 國中以下	0.41 (0.35, 0.48)	< 0.0001	0.68 (0.56, 0.83)	< 0.0001
	大專以上 vs. 國中以下	0.25 (0.22, 0.28)	< 0.0001	0.62 (0.51, 0.75)	< 0.0001
刷牙次數	2 次 vs. 0~1 次	0.90 (0.81, 1.00)	0.046	1.15 (1.00, 1.31)	0.042
	3 次以上 vs. 0~1 次	1.32 (1.16, 1.49)	< 0.0001	1.50 (1.28, 1.76)	< 0.0001
平均刷牙時間	2 分鐘以上 vs. 2 分鐘以內	0.92 (0.84, 0.99)	0.40	1.06 (0.96, 1.17)	0.23
含氟牙膏使用頻率	有時用 vs. 不使用	1.16 (0.99, 1.35)	0.068	1.30 (1.07, 1.58)	0.010
	每天使用 vs. 不使用	1.04 (0.93, 1.16)	0.49	0.97 (0.85, 1.12)	0.71
牙線、牙線棒使用頻率	有時用 vs. 不使用	0.61 (0.54, 0.68)	< 0.0001	1.08 (0.94, 1.25)	0.28
	每天使用 vs. 不使用	0.95 (0.85, 1.05)	0.30	1.37 (1.19, 1.57)	< 0.0001
自覺牙齒健康狀況	普通 vs. 不好	0.39 (0.35, 0.44)	< 0.0001	0.40 (0.36, 0.46)	< 0.0001
	好 vs. 不好	0.21 (0.19, 0.24)	< 0.0001	0.21 (0.18, 0.24)	< 0.0001
吸菸	有 vs. 無	1.04 (0.91, 1.19)	0.56	1.21 (1.01, 1.44)	0.040
嚼檳榔	有 vs. 無	0.49 (0.35, 0.68)	< 0.0001	0.37 (0.25, 0.56)	< 0.0001
喝酒	有 vs. 無	0.79 (0.71, 0.87)	< 0.0001	0.95 (0.84, 1.08)	0.44

表 47.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 社區牙周治療需求指數與教育程度之交叉分析

教育程度	CPI			P-value
	0 (N, %)	1~2 (N, %)	3~4 (N, %)	
小學以下、國中	121 (5.9)	378 (9.1)	686 (20.6)	< 0.0001
高中職	398 (19.5)	841 (20.3)	942 (28.2)	
大專院校、研究所以上	1,518 (74.5)	2,918 (70.5)	1,710 (51.2)	

表 47.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數與飲食習慣之交叉分析

飲食習慣頻率	CPI			P-value
	0 (N, %)	1~2 (N, %)	3~4 (N, %)	
含糖飲料、手搖杯				< 0.0001
幾乎不喝	815 (39.8)	1,568 (37.7)	1,740 (51.8)	
每週數次	1,110 (54.2)	2,311 (55.6)	1,420 (42.2)	
每天都喝	123 (6.0)	275 (6.6)	201 (6.0)	
辛辣食物				< 0.0001
幾乎不吃	779 (38.1)	1,564 (37.8)	1,451 (43.3)	
每週數次	1,173 (57.4)	2,378 (57.4)	1,723 (51.4)	
每天都吃	92 (4.5)	201 (4.9)	176 (5.3)	
熱燙湯品				< 0.0001
幾乎不喝	543 (26.7)	1,084 (26.3)	1,107 (33.1)	
每週數次	1,280 (62.8)	2,585 (62.6)	1,849 (55.3)	
每天都喝	214 (10.5)	459 (11.1)	389 (11.6)	

表 47.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數與吞嚥困難、肌少症之交叉分析

變項	CPI			P-value
	0 (N, %)	1~2 (N, %)	3~4 (N, %)	
吞嚥困難				0.018
EAT-10 < 3	1,951 (96.2)	3,951 (96.3)	3,131 (95.1)	
EAT-10 ≥ 3	78 (3.8)	151 (3.7)	163 (4.9)	
肌少症				
SARC-F < 4	2,020 (98.9)	4,046 (98.1)	3,206 (95.8)	< 0.0001
SARC-F ≥ 4	22 (1.1)	80 (1.9)	139 (4.2)	

表 47.4 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數與口腔清潔習慣之交叉分析

口腔清潔習慣頻率	CPI			P-value
	0 (N, %)	1~2 (N, %)	3~4 (N, %)	
每天刷牙次數				0.001
0~1 次	335 (16.3)	733 (17.5)	662 (19.5)	
2 次	1,231 (59.8)	2,610 (62.2)	2,030 (59.7)	
3 次以上	493 (23.9)	851 (20.3)	706 (20.8)	
平均刷牙時間				< 0.0001
2 分鐘以內	977 (51.3)	2,250 (58.4)	1,817 (59.8)	
2 分鐘以上	926 (48.7)	1,605 (41.6)	1,222 (40.2)	
含氟牙膏使用頻率				
從來不使用	280 (13.9)	619 (15.1)	540 (16.4)	0.12
有時用	217 (10.7)	455 (11.1)	370 (11.2)	
每天使用	1,523 (75.4)	3,016 (73.7)	2,383 (72.4)	
含氟漱口水使用頻率				0.12
從來不使用	1,214 (61.1)	2,475 (61.5)	2,002 (61.8)	
有時用	574 (28.9)	1,137 (28.3)	860 (26.6)	
每天使用	199 (10.0)	412 (10.2)	377 (11.6)	
牙線、牙線棒使用頻率				< 0.0001
從來不使用	298 (14.7)	838 (20.4)	810 (24.5)	
有時用	643 (31.7)	1,483 (36.1)	1,006 (30.4)	
每天使用	1,090 (53.7)	1,783 (43.4)	1,488 (45.0)	

表 47.5 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數與自覺
口腔健康情形之交叉分析

口腔清潔習慣頻率	CPI			P-value
	0 (N, %)	1~2 (N, %)	3~4 (N, %)	
刷牙時牙齦會流血				
從來不會	683 (33.4)	1,156 (27.8)	1,011 (30.2)	
有時會	1,324 (64.7)	2,825 (68.0)	2,149 (64.1)	
一直會	39 (1.9)	175 (4.2)	191 (5.7)	
口臭問題				
從來不會	456 (22.3)	854 (20.6)	847 (25.3)	
有時會	1,478 (72.3)	3,022 (72.9)	2,274 (67.9)	
一直會	110 (5.4)	271 (6.5)	230 (6.9)	
敏感性牙齒				
從來不會	509 (24.9)	1,047 (25.2)	984 (29.4)	
有時會	1,405 (68.6)	2,792 (67.1)	2,106 (62.8)	
一直會	134 (6.5)	323 (7.8)	262 (7.8)	
和同年齡的人相比之				
牙齒健康狀況				
非常不好、不好	417 (20.4)	854 (20.6)	944 (28.1)	
普通	1,058 (51.7)	2,279 (54.8)	1,735 (51.7)	
非常好、好	571 (27.9)	1,022 (24.6)	677 (20.2)	

表 47.6 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數與牙科就醫行為之交叉分析

最近一次看牙時機	CPI			P-value
	0 (N, %)	1~2 (N, %)	3~4 (N, %)	
6 個月以下	1,169 (58.7)	1,998 (49.8)	1,699 (52.6)	< 0.0001
超過 6 個月~未滿 1 年	434 (21.8)	1,017 (25.3)	645 (20.0)	
超過 1 年~未滿 3 年	303 (15.2)	703 (17.5)	564 (17.5)	
超過 3 年	63 (3.2)	246 (6.1)	254 (7.9)	
從未看過	21 (1.1)	49 (1.2)	65 (2.0)	

表 47.7 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 社區牙周治療需求指數與吸菸、嚼檳榔、喝酒習慣之交叉分析

不良習慣	CPI			P-value
	0 (N, %)	1~2 (N, %)	3~4 (N, %)	
吸菸				
無	1,802 (89.8)	3,503 (86.2)	2,636 (79.7)	
有	131 (6.5)	355 (8.7)	431 (13.0)	
已戒	73 (3.6)	204 (5.0)	242 (7.3)	
嚼檳榔				
無	1,930 (96.6)	3,901 (96.3)	3,069 (93.2)	
有	29 (1.5)	56 (1.4)	71 (2.2)	
已戒	39 (2.0)	92 (2.3)	152 (4.6)	
喝酒				
無	1,592 (79.4)	3,085 (76.0)	2,491 (75.7)	
有	365 (18.2)	835 (20.6)	659 (20.0)	
已戒	47 (2.3)	140 (3.4)	141 (4.3)	0.001

表 48 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 嚴重社區牙周治療需求指數 (CPI≥3) 之羅吉斯迴歸分析

變項		Univariate		Multivariate	
		OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
性別	男 vs. 女	1.06 (0.97, 1.15)	0.19	1.05 (0.95, 1.17)	0.35
年齡層	35~44 vs. 18~34	1.88 (1.64, 2.17)	< 0.0001	1.91 (1.63, 2.22)	< 0.0001
	45~49 vs. 18~34	3.14 (2.64, 3.74)	< 0.0001	3.19 (2.63, 3.87)	< 0.0001
	50~64 vs. 18~34	4.46 (3.92, 5.08)	< 0.0001	4.49 (3.86, 5.21)	< 0.0001
	55~74 vs. 18~34	6.14 (5.28, 7.14)	< 0.0001	6.02 (5.00, 7.24)	< 0.0001
	≥ 75 vs. 18~34	7.47 (5.99, 9.32)	< 0.0001	6.86 (5.21, 9.02)	< 0.0001
教育程度	高中職 vs. 國中以下	0.55 (0.48, 0.64)	< 0.0001	0.84 (0.70, 1.00)	0.051
	大專以上 vs. 國中以下	0.28 (0.25, 0.32)	< 0.0001	0.66 (0.55, 0.79)	< 0.0001
刷牙次數	2 次 vs. 0~1 次	0.85 (0.76, 0.95)	0.005	1.05 (0.92, 1.20)	0.49
	3 次以上 vs. 0~1 次	0.85 (0.74, 0.97)	0.015	0.99 (0.84, 1.17)	0.91
	2 分鐘以上 vs. 2 分鐘以內	0.86 (0.78, 0.94)	0.001	0.97 (0.88, 1.07)	0.57
含氟牙膏使用頻率	有時用 vs. 不使用	0.92 (0.78, 1.08)	0.30	0.94 (0.77, 1.15)	0.56
	每天使用 vs. 不使用	0.87 (0.78, 0.98)	0.025	0.83 (0.72, 0.96)	0.010
牙線、牙線棒使用頻率	有時用 vs. 不使用	0.66 (0.59, 0.75)	< 0.0001	1.00 (0.87, 1.16)	0.98
	每天使用 vs. 不使用	0.73 (0.65, 0.81)	< 0.0001	0.87 (0.76, 1.00)	0.047
	刷牙時牙齦會流血	0.94 (0.86, 1.03)	0.21	1.43 (1.27, 1.62)	< 0.0001
口臭問題	有時會 vs. 從來不會	1.62 (1.32, 2.00)	< 0.0001	2.34 (1.80, 3.03)	< 0.0001
	一直會 vs. 從來不會	0.78 (0.71, 0.86)	< 0.0001	0.90 (0.79, 1.03)	0.13
	一直會 vs. 從來不會	0.93 (0.78, 1.12)	0.47	0.82 (0.65, 1.03)	0.087
敏感性牙齒	有時會 vs. 從來不會	0.79 (0.72, 0.87)	< 0.0001	0.91 (0.80, 1.02)	0.112
	一直會 vs. 從來不會	0.91 (0.76, 1.08)	0.26	0.86 (0.70, 1.06)	0.17
	自覺牙齒健康狀況	普通 vs. 不好	0.70 (0.63, 0.78)	< 0.0001	0.85 (0.76, 0.97)
吸菸	好 vs. 不好	0.57 (0.51, 0.65)	< 0.0001	0.72 (0.62, 0.83)	< 0.0001
	有 vs. 無	1.72 (1.50, 1.97)	< 0.0001	1.48 (1.24, 1.76)	< 0.0001
	嚼檳榔	1.55 (1.12, 2.12)	0.007	0.88 (0.59, 1.30)	0.52
喝酒	有 vs. 無	1.01 (0.91, 1.13)	0.79	1.03 (0.90, 1.17)	0.68

表 49.1 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 糖尿病（串聯健保資料庫）與口檢結果（齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數）之交叉分析

口檢結果	糖尿病		P-value
	無 (N, %)	有 (N, %)	
人數	6,785 (95.1)	353 (4.9)	
齲齒 經驗指數(mean±SD)	13.30±7.77	18.94±8.80	< 0.0001
口內有未治療齲齒	2,494 (36.8)	171 (48.4)	< 0.0001
高度齲齒經驗值	3,106 (45.8)	240 (68.0)	< 0.0001
CPI			< 0.0001
0	1,363 (20.7)	38 (11.7)	
1~2	2,894 (43.8)	97 (30.0)	
3~4	2,344 (35.5)	189 (58.3)	

表 49.2 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 高血壓（串聯健保資料庫）與口檢結果（齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數）之交叉分析

口檢結果	高血壓		P-value
	無 (N, %)	有 (N, %)	
人數	6,521 (91.4)	617 (8.6)	
齲齒 經驗指數(mean±SD)	13.09±7.68	18.99±8.33	< 0.0001
口內有未治療齲齒	2,377 (36.5)	288 (46.7)	< 0.0001
高度齲齒經驗值	2,905 (44.6)	441 (71.5)	< 0.0001
CPI			< 0.0001
0	1,339 (21.1)	62 (11.0)	
1~2	2,814 (44.2)	177 (31.4)	
3~4	2,209 (34.7)	324 (57.6)	

表 49.3 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 心肌梗塞（串聯健保資料庫）與口檢結果（齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數）之交叉分析

口檢結果	心肌梗塞		P-value
	無 (N, %)	有 (N, %)	
人數	7,127 (99.8)	11 (0.2)	
齲齒 經驗指數(mean±SD)	13.59±7.91	18.82±9.17	< 0.0001
口內有未治療齲齒	2,658 (37.3)	7 (63.6)	< 0.0001
高度齲齒經驗值	3,340 (46.9)	6 (54.6)	< 0.0001
CPI (mean±SD)*	2.00±1.21	2.90±1.29	< 0.0001

*因個案數太少，無法攜出完整分組資料，改以 mean±SD 方式呈現。

表 49.4 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 高血脂（串聯健保資料庫）與口檢結果（齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數）之交叉分析

口檢結果	高血脂		P-value
	無 (N, %)	有 (N, %)	
人數	6,564 (92.0)	574 (8.0)	
齲齒經驗指數(mean±SD)	13.26±7.81	17.46±8.13	< 0.0001
口內有未治療齲齒	2,427 (37.0)	238 (41.5)	0.033
高度齲齒經驗值	2,976 (45.3)	370 (64.5)	< 0.0001
CPI			< 0.0001
0	1,337 (20.9)	64 (11.9)	
1~2	2,800 (43.9)	191 (35.5)	
3~4	2,250 (35.2)	283 (52.6)	

表 49.5 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 中風（串聯健保資料庫）與口檢結果（齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數）之交叉分析

口檢結果	中風		P-value
	無 (N, %)	有 (N, %)	
人數	7,096 (99.4)	42 (0.6)	
齲齒經驗指數(mean±SD)	13.54±7.89	23.24±6.92	< 0.0001
口內有未治療齲齒	2,639 (37.2)	26 (61.9)	0.001
高度齲齒經驗值	3,308 (46.6)	38 (90.5)	< 0.0001
CPI			< 0.0001
0	1,398 (20.3)	3 (8.3)	
1~2	2,984 (43.3)	7 (19.5)	
3~4	2,507 (36.4)	26 (72.2)	

表 49.6 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 慢性腎臟病（串聯健保資料庫）與口檢結果（齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數）之交叉分析

口檢結果	慢性腎臟病		P-value
	無 (N, %)	有 (N, %)	
人數	7,066 (99.0)	72 (1.0)	
齲齒經驗指數(mean±SD)	13.53±7.89	20.01±8.14	< 0.0001
口內有未治療齲齒	2,628 (37.2)	37 (51.4)	0.013
高度齲齒經驗值	3,292 (46.6)	54 (75.0)	< 0.0001
CPI			< 0.0001
0	1,397 (20.4)	4 (6.6)	
1~2	2,973 (43.3)	18 (29.5)	
3~4	2,494 (36.3)	39 (63.9)	

表 49.7 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 肺炎（串聯健保資料庫）與口檢結果（齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數）之交叉分析

口檢結果	肺炎		P-value
	無 (N, %)	有 (N, %)	
人數	7,104 (99.5)	34 (0.5)	
齲齒經驗指數(mean±SD)	13.58±7.90	18.56±9.06	0.0002
口內有未治療齲齒	2,644 (37.2)	21 (61.8)	0.003
高度齲齒經驗值	3,323 (46.8)	23 (67.7)	0.015
CPI			0.51
0	1,397 (20.3)	4 (12.9)	
1~2	2,975 (43.1)	16 (51.6)	
3~4	2,522 (36.6)	11 (35.5)	

表 49.8 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 肝病（串聯健保資料庫）與口檢結果（齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數）之交叉分析

口檢結果	肝病		P-value
	無 (N, %)	有 (N, %)	
人數	6,987 (97.9)	151 (2.1)	
齲齒經驗指數(mean±SD)	13.53±7.90	17.03±8.08	< 0.0001
口內有未治療齲齒	2,599 (37.2)	66 (43.7)	0.10
高度齲齒經驗值	3,243 (46.4)	103 (68.2)	< 0.0001
CPI			0.017
0	1,377 (20.3)	24 (16.7)	
1~2	2,940 (43.4)	51 (35.4)	
3~4	2,464 (36.3)	69 (47.9)	

表 49.9 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 – 失智症（串聯健保資料庫）與口檢結果（齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數）之交叉分析

口檢結果	失智症		P-value
	無 (N, %)	有 (N, %)	
人數	7,114 (99.7)	24 (0.3)	
齲齒經驗指數(mean±SD)	13.56±7.89	24.17±7.04	< 0.0001
口內有未治療齲齒	2,656 (37.3)	9 (37.5)	0.99
高度齲齒經驗值*	N/A	N/A	< 0.0001
CPI			0.049
0	1,398 (20.2)	3 (15.8)	
1~2	2,987 (43.3)	4 (21.0)	
3~4	2,521 (36.5)	12 (63.2)	

*因個案數太少，無法擣出完整分組資料。

表 49.10 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 慢性肺部疾病（串聯健保資料庫）與口檢結果（齲齒經驗指數、社區牙周治療需求指數）之交叉分析

口檢結果	慢性肺部疾病		P-value
	無 (N, %)	有 (N, %)	
人數	7,024 (98.4)	114 (1.6)	
齲齒經驗指數(mean±SD)	13.52±7.89	18.54±8.09	< 0.0001
口內有未治療齲齒	2,604 (37.1)	61 (53.5)	0.0003
高度齲齒經驗值	3,263 (46.5)	83 (72.8)	< 0.0001
CPI			< 0.0001
0	1,395 (20.5)	6 (5.7)	
1~2	2,948 (43.2)	43 (41.0)	
3~4	2,477 (36.3)	56 (53.3)	

表 49.11 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 高度齲齒經驗值與全身性疾病之多變項羅吉斯迴歸分析

全身性疾病	OR (95% CI)	P-value
糖尿病	1.06 (0.78, 1.44)	0.70
高血壓	1.36 (1.08, 1.72)	0.009
心肌梗塞	0.30 (0.07, 1.37)	0.12
高血脂	0.85 (0.67, 1.08)	0.19
中風	3.28 (1.09, 9.85)	0.034
慢性腎臟病	1.13 (0.60, 2.12)	0.70
肺炎	1.43 (0.55, 3.74)	0.47
肝病	1.67 (1.11, 2.50)	0.014
失智症	1.71 (0.36, 8.02)	0.50
慢性肺部疾病	1.73 (1.03, 2.90)	0.039

註：迴歸分析中之調整變項包括性別、年齡、教育程度、刷牙次數、含氟牙膏使用頻率、牙線使用頻率、自覺牙齒狀況、抽菸、吃檳榔、喝酒。

表 49.12 我國成年及老年人口腔健康調查計畫 - 嚴重社區牙周治療需求指數 (CPI ≥ 3) 與全身性疾病之多變項羅吉斯迴歸分析

全身性疾病	OR (95% CI)	P-value
糖尿病	1.26 (0.92, 1.72)	0.15
高血壓	1.17 (0.92, 1.50)	0.21
心肌梗塞	1.64 (0.34, 7.88)	0.54
高血脂	0.90 (0.70, 1.16)	0.42
中風	3.07 (1.08, 8.66)	0.034
慢性腎臟病	1.70 (0.87, 3.31)	0.12
肺炎	0.87 (0.31, 2.43)	0.79
肝病	1.02 (0.68, 1.54)	0.91
失智症	2.09 (0.43, 10.16)	0.36
慢性肺部疾病	0.64 (1.08, 1.80)	0.78

註：迴歸分析中之調整變項包括性別、年齡、教育程度、刷牙次數、含氟牙膏使用頻率、含氟漱口水使用頻率、牙線使用頻率、刷牙時牙齦會流血、口臭、自覺牙齒狀況、抽菸。

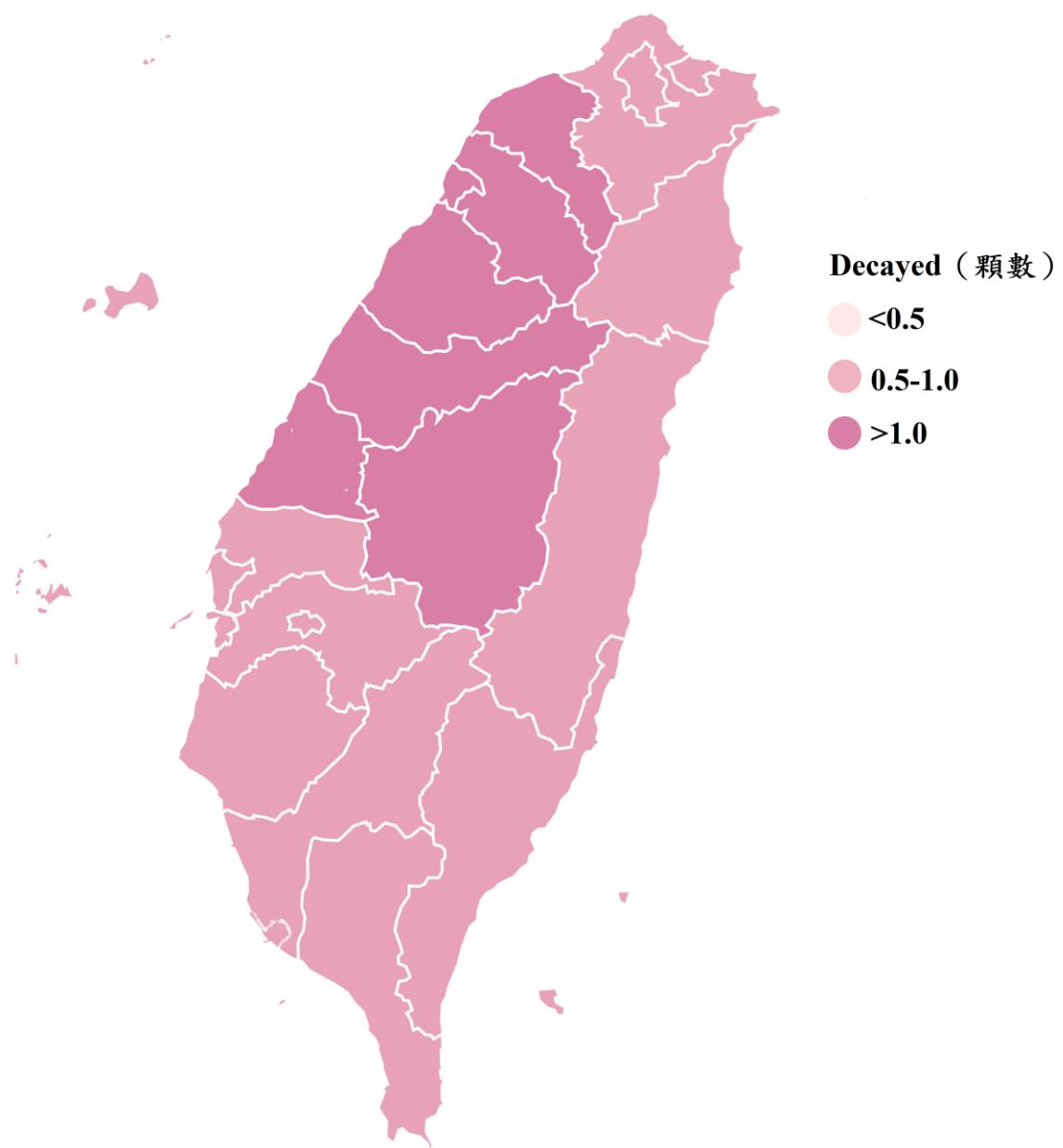
表 50 本計畫規劃及完成收案之各年齡層男女比例

年齡層	規劃收案 之比例	男性比	女性比	完成收案後 之比例	男性比	女性比
18-29 歲	17.04%	51.93%	48.07%	17.4%	52.2%	47.8%
30-39 歲	17.70%	50.41%	49.59%	19.5%	46.9%	53.1%
40-49 歲	19.16%	49.10%	50.90%	19.2%	46.9%	53.1%
50-59 歲	18.44%	49.04%	50.96%	15.1%	44.4%	55.6%
60-69 歲	15.84%	47.94%	52.06%	17.6%	44.4%	55.6%
70-79 歲	7.52%	45.81%	54.19%	8.4%	43.5%	56.5%
80 歲以上	4.31%	41.94%	58.06%	2.7%	53.5%	46.5%
合計	100.00%	48.03%	51.97%	100.0%	46.9%	53.1%

表 51 本計畫使用之加權數值（參考 111 年 7 月內政部所公布之各分區、年齡層、及男女人口比例）

分區	性別	18-44 歲	45-64 歲	65 歲以上
臺北區	總計	13.67%	11.67%	6.77%
	男	6.89%	5.50%	3.03%
	女	6.79%	6.16%	3.75%
北區	總計	7.63%	5.61%	2.80%
	男	3.89%	2.77%	1.29%
	女	3.74%	2.84%	1.52%
中區	總計	8.91%	6.74%	3.70%
	男	4.55%	3.29%	1.69%
	女	4.36%	3.45%	2.00%
南區	總計	6.08%	5.12%	3.10%
	男	3.14%	2.59%	1.42%
	女	2.94%	2.53%	1.67%
高屏區	總計	6.78%	5.75%	3.35%
	男	3.48%	2.83%	1.52%
	女	3.30%	2.92%	1.83%
東區	總計	0.97%	0.85%	0.50%
	男	0.51%	0.43%	0.23%
	女	0.46%	0.41%	0.27%
總計	總計	44.05%	35.73%	20.22%
	男	22.46%	17.41%	9.18%
	女	21.59%	18.32%	11.04%

圖 7 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒未治療齲齒顆數平均值地圖（健保六分區）



健保六分區

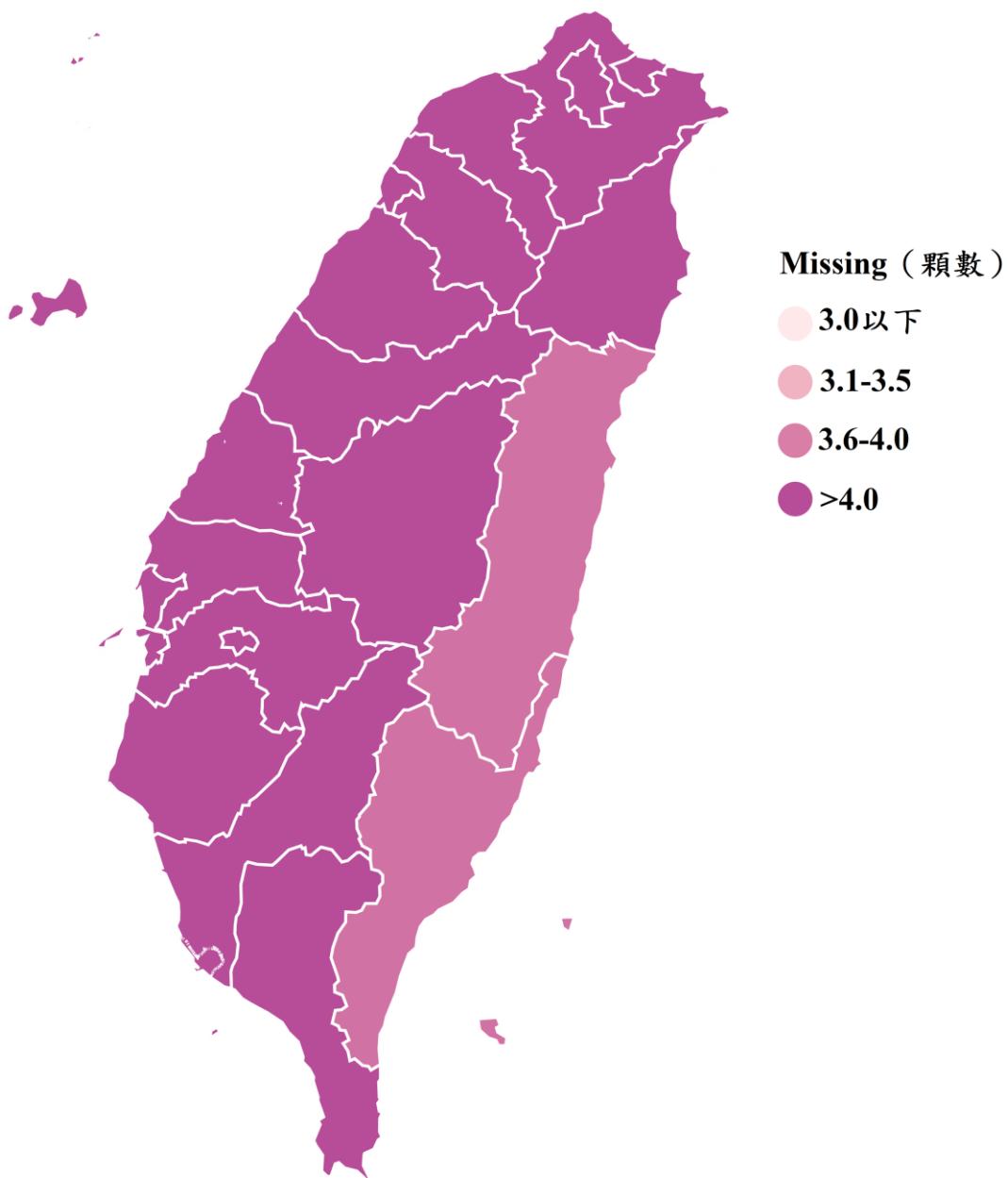
臺北	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、 區：金門縣、連江縣
北 区：	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中 区：	臺中市、彰化縣、南投縣
南 区：	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏 區：	高雄市、屏東縣、澎湖縣

● 未治療齲齒

未治療齲齒顆數依不同色階進行嚴重程度之分級，顏色越深，表示該地區之未治療齲齒之嚴重度(顆數)愈多

東 區： 花蓮縣、臺東縣

圖 8 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒缺牙顆數平均值地圖（健保六分區）



健保六分區

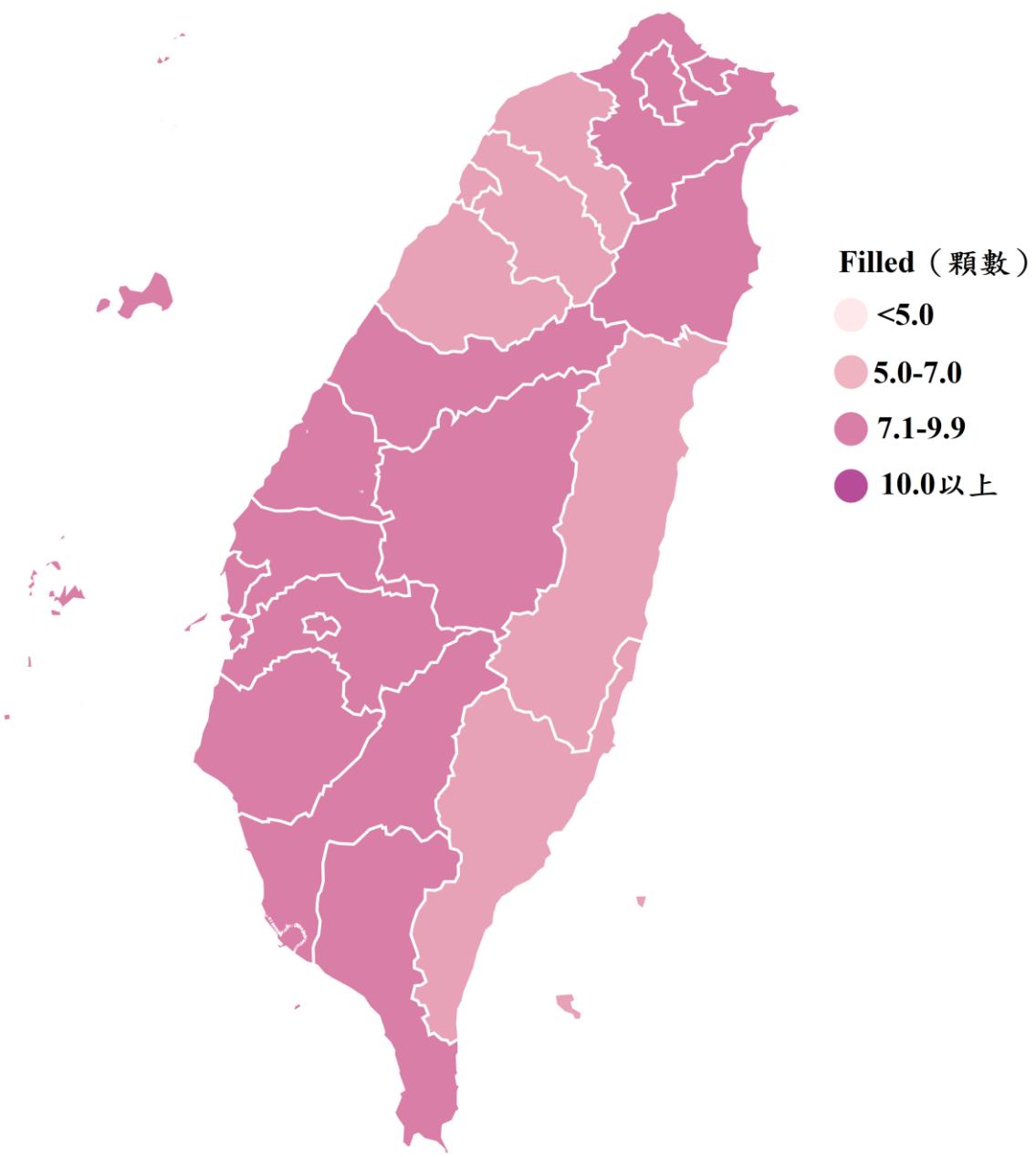
臺北 區：	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、 金門縣、連江縣
北 區：	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中 區：	臺中市、彰化縣、南投縣
南 區：	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏 區：	高雄市、屏東縣、澎湖縣

● 因齲齒而缺牙之顆數

缺牙顆數依不同色階進行嚴重程度之分級，顏色越深，表示該地區之因齲齒而缺牙之嚴重度(顆數)愈多

東 區： 花蓮縣、臺東縣

圖 9 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒齲齒填補顆數平均值地圖（健保六分區）



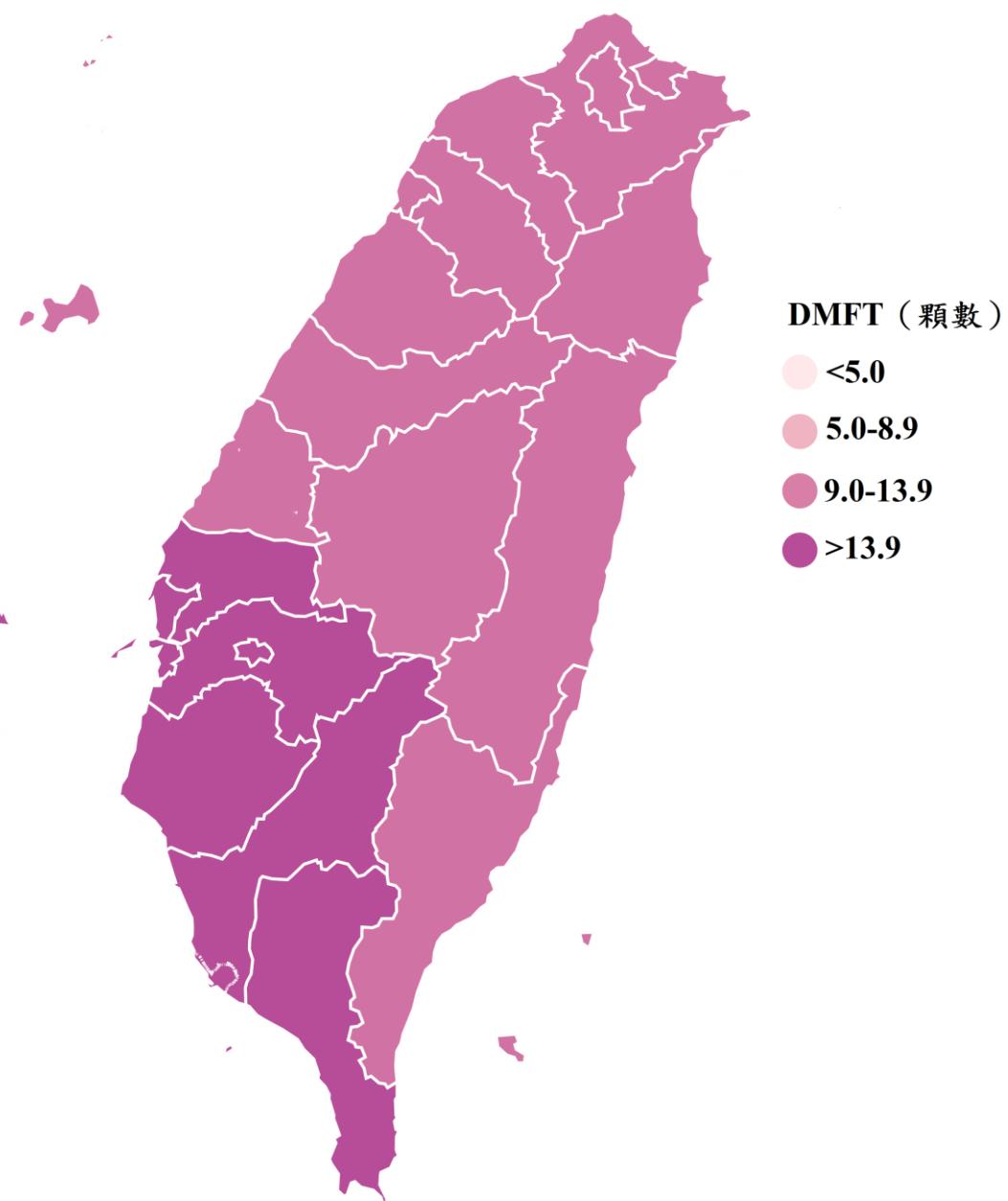
健保六分區

臺北 區：	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、 金門縣、連江縣
北 區：	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中 區：	臺中市、彰化縣、南投縣
南 區：	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏 區：	高雄市、屏東縣、澎湖縣

● 因齲齒而填補之顆數

牙齒填補顆數依不同色階進行嚴重程度之分級，顏色越深，表示該地區之牙齒填補顆數愈多

圖 10 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒齲齒經驗指數平均值地圖（健保六分區）



健保六分區

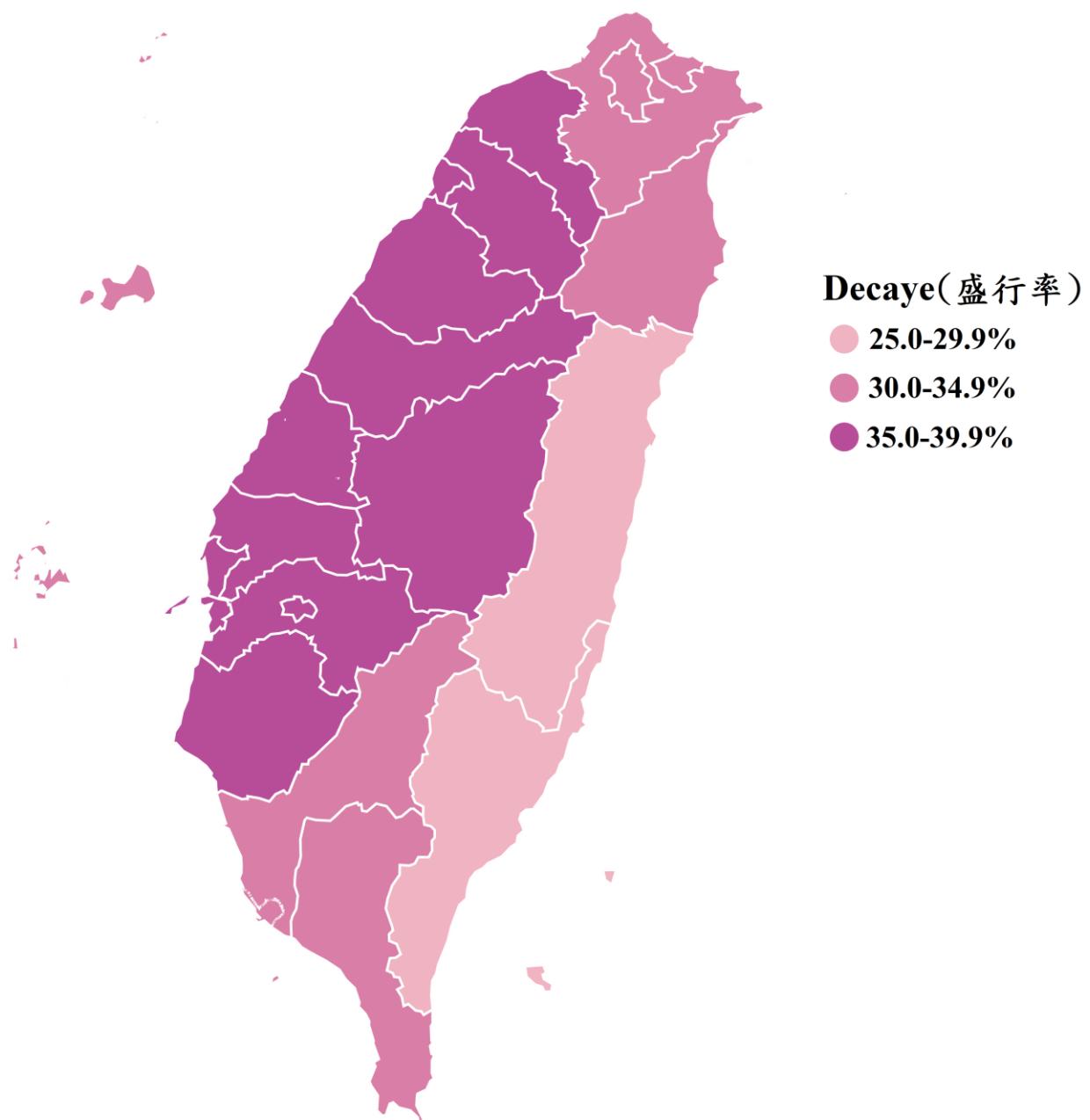
臺北 區：	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、 金門縣、連江縣
北 區：	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中 區：	臺中市、彰化縣、南投縣
南 區：	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏 區：	高雄市、屏東縣、澎湖縣

● 齲齒經驗指數

有未治療齲齒及牙齒因齲齒而缺牙或填補之顆數依不同色階進行嚴重程度之分級，顏色越深，表示該地區之齲齒經驗指數愈高。

東 區： 花蓮縣、臺東縣

圖 11 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒未治療齲齒盛行率地圖（健保六分區）



健保六分區

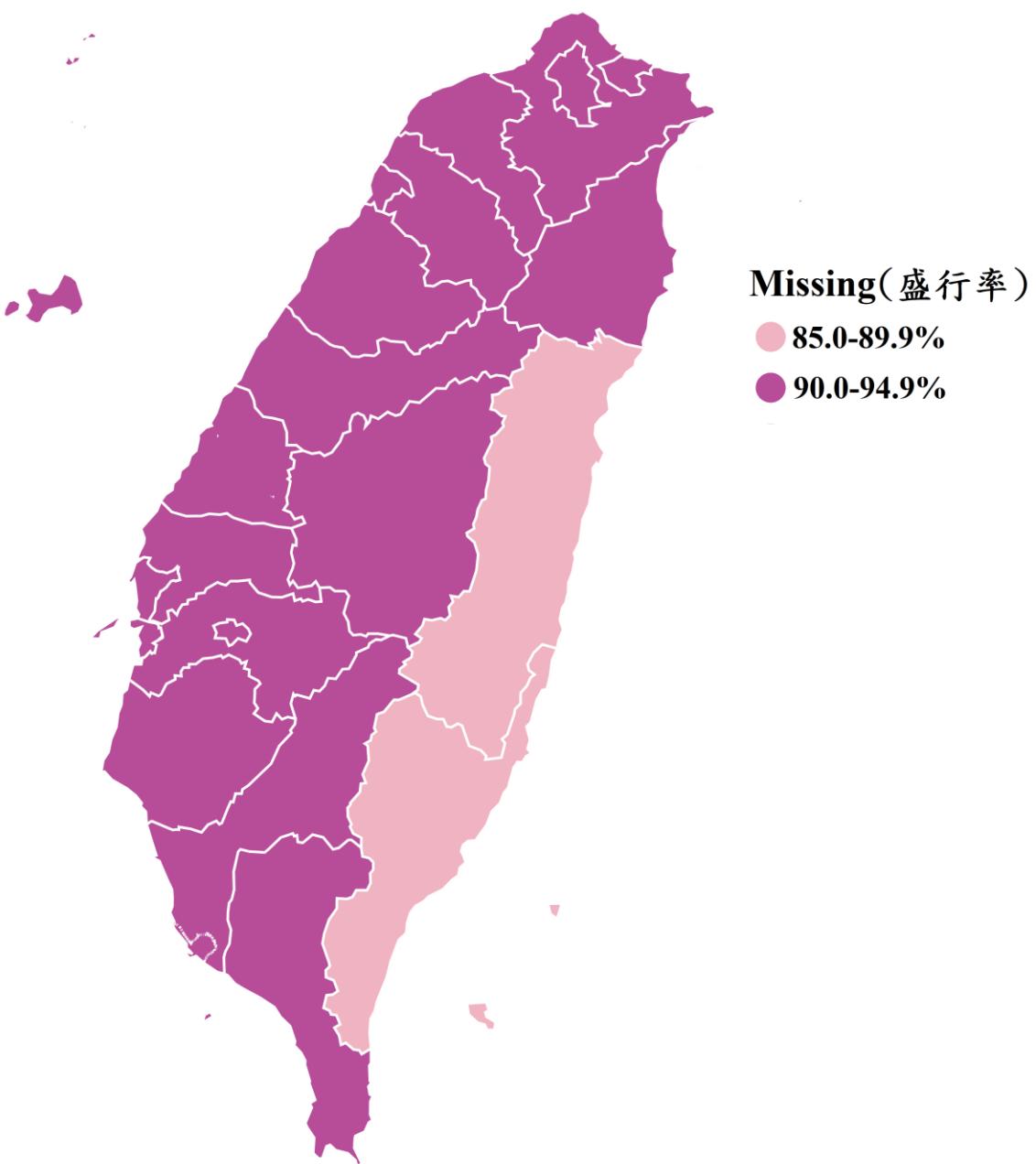
臺北 區：	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、 金門縣、連江縣
北 區：	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中 區：	臺中市、彰化縣、南投縣
南 區：	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏 區：	高雄市、屏東縣、澎湖縣

● 未治療齲齒盛行率

該地區人口中有未治療齲齒的比例依不同色階進行嚴重程度之分級，顏色越深，表示該地區人口之有未治療齲齒的比例愈高

東 區： 花蓮縣、臺東縣

圖 12 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒缺牙盛行率地圖（健保六分區）



健保六分區

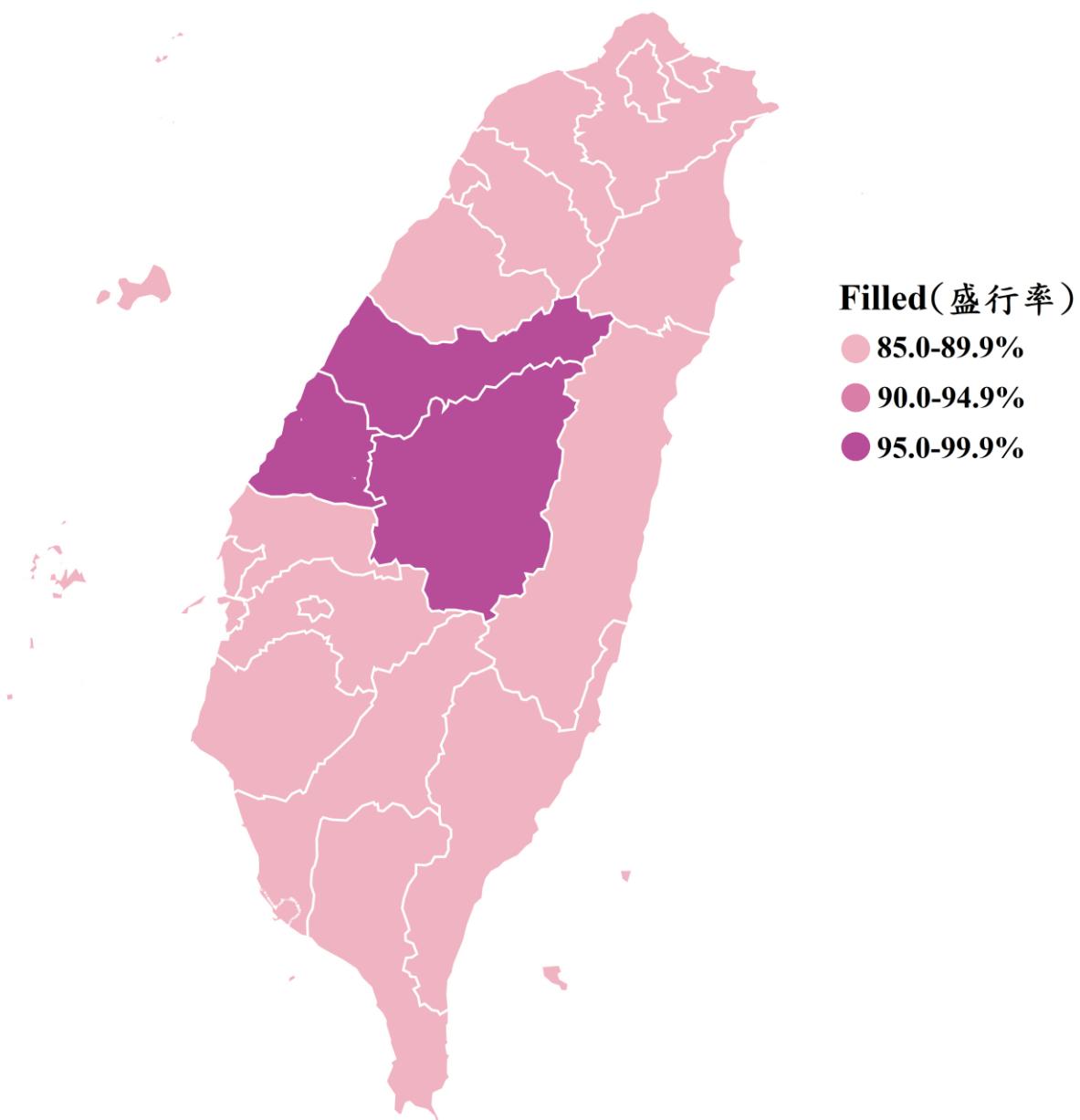
臺北 區：	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、 金門縣、連江縣
北 區：	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中 區：	臺中市、彰化縣、南投縣
南 區：	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏 區：	高雄市、屏東縣、澎湖縣

● 缺牙盛行率

該地區人口中有缺牙的比例依不同色階進行嚴重程度之分級，顏色越深，表示該地區人口之有缺牙的比例愈高

東 區： 花蓮縣、臺東縣

圖 13 我國成年及中老年口腔健康調查- 恒齒填補盛行率地圖（健保六分區）



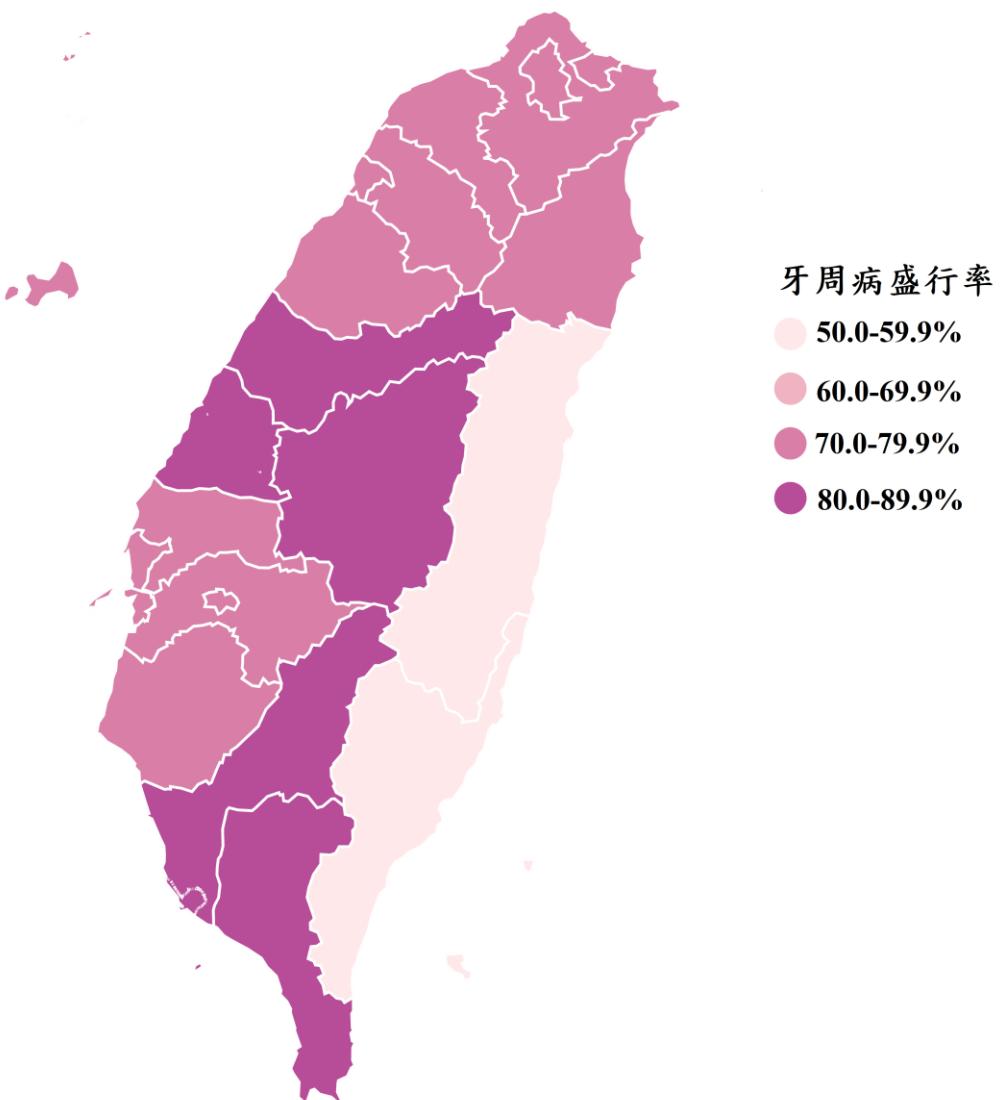
健保六分區

臺北區	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、 金門縣、連江縣
北 区	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中 区	臺中市、彰化縣、南投縣
南 区	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏區	高雄市、屏東縣、澎湖縣
東 区	花蓮縣、臺東縣

● 龜齒填補盛行率

該地區人口中有補牙的比例依不同色階進行嚴重程度之分級，顏色越深，表示該地區人口之有補牙的比例愈高

圖 14 我國成年及中老年口腔健康調查- 牙周病盛行率地圖（健保六分區）



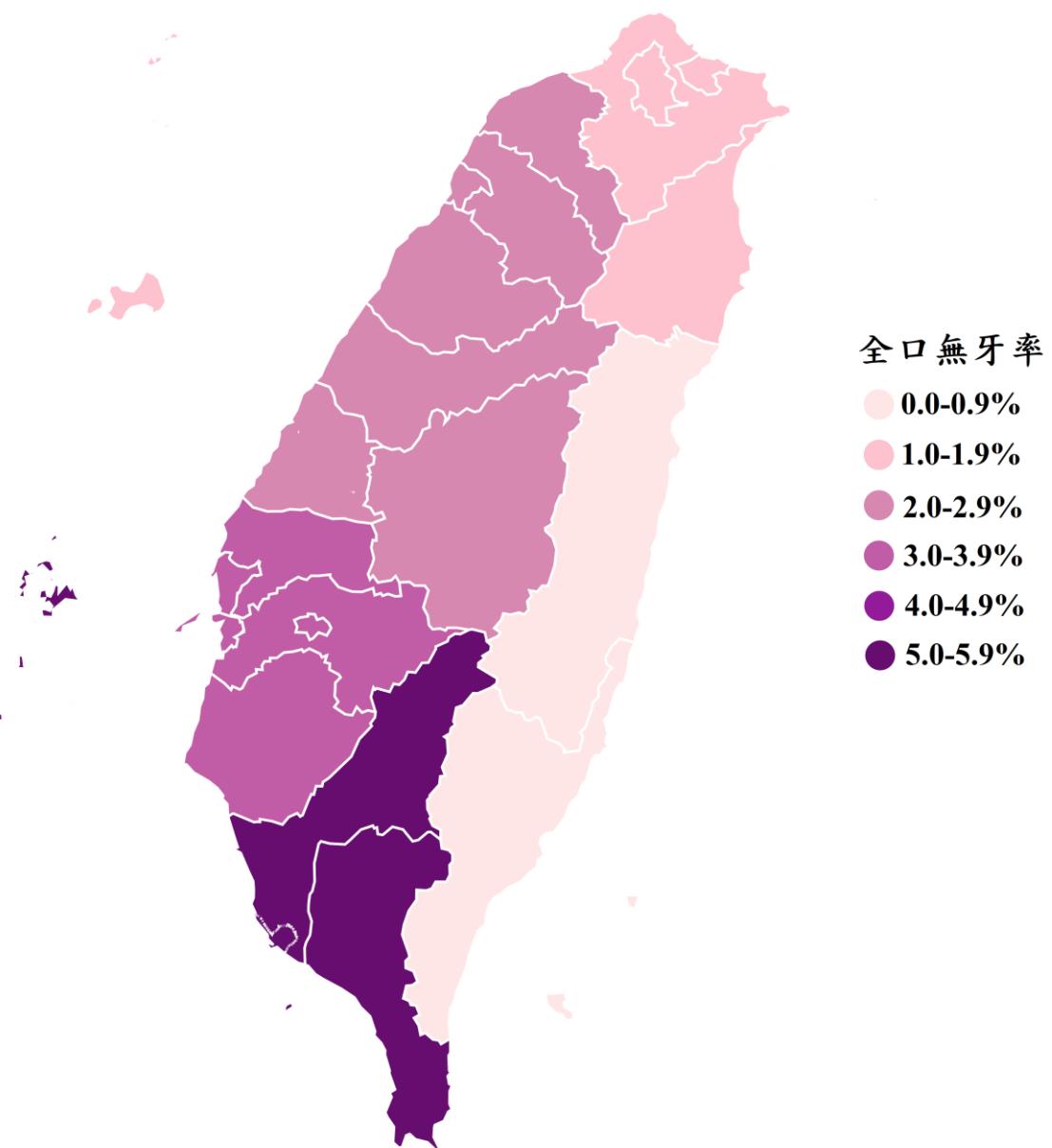
健保六分區

臺北 區：	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、 金門縣、連江縣
北 區：	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中 區：	臺中市、彰化縣、南投縣
南 區：	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏 區：	高雄市、屏東縣、澎湖縣
東 區：	花蓮縣、臺東縣

● 牙周病盛行率

該地區人口中有牙周病的比例依不同色階進行嚴重程度之分級，顏色越深，表示該地區人口之有牙周病的比例愈高

圖 15 我國成年及中老年口腔健康調查- 全口無牙率地圖（健保六分區）



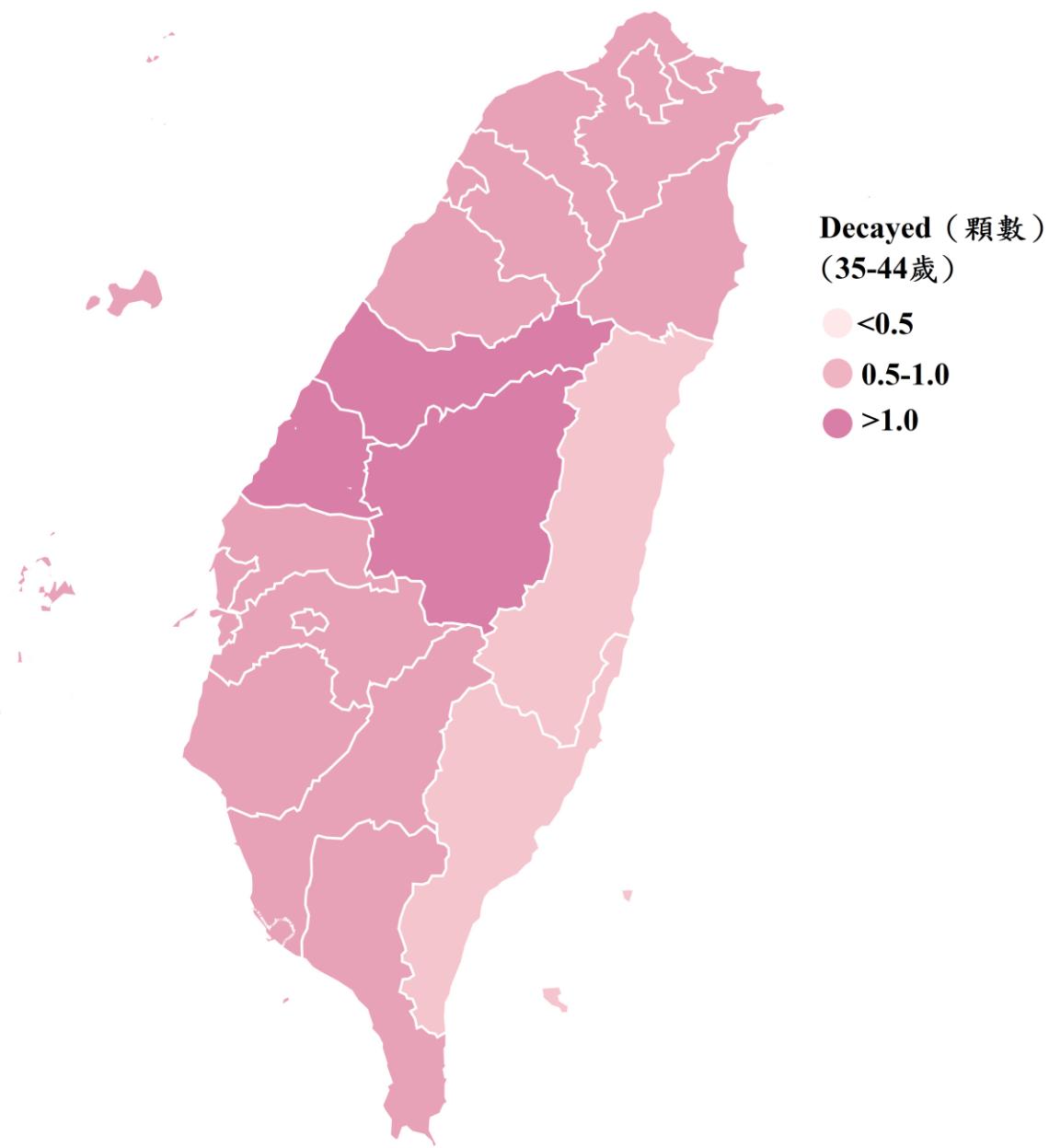
健保六分區

臺北 區：	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、 金門縣、連江縣
北 區：	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中 區：	臺中市、彰化縣、南投縣
南 區：	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏 區：	高雄市、屏東縣、澎湖縣
東 區：	花蓮縣、臺東縣

● 全口無牙率

該地區人口中全口無牙的比例依不同色階進行嚴重程度之分級，顏色越深，表示該地區人口之全口無牙的比例愈高

圖 16 我國成年及中老年口腔健康調查-35-44 歲牙齒齲蝕指數(DT index)地圖（健保六分區）



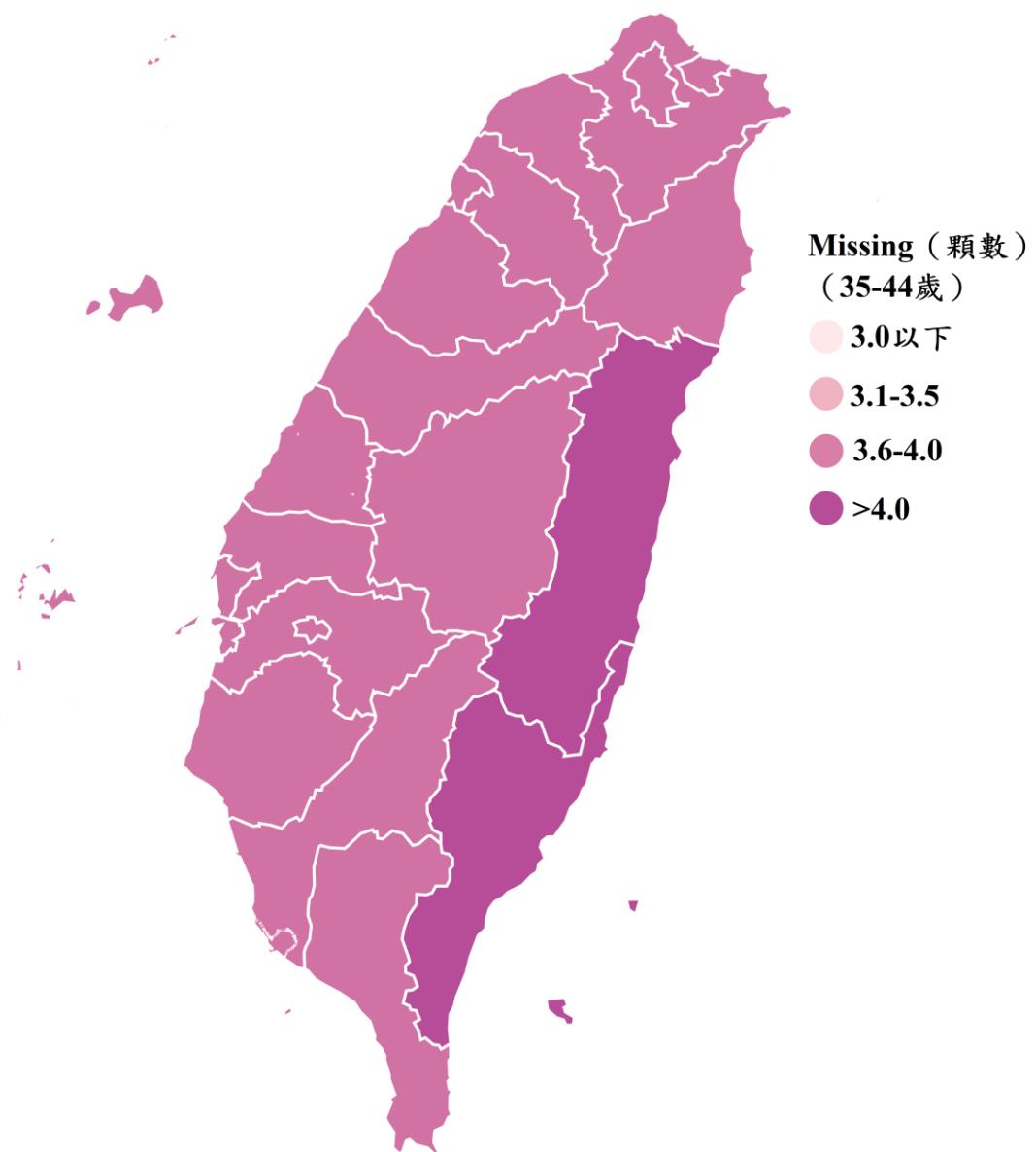
健保六分區

臺北 區：	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、 金門縣、連江縣
北 區：	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中 區：	臺中市、彰化縣、南投縣
南 區：	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏 區：	高雄市、屏東縣、澎湖縣

● 35-44 歲人口未治療齲齒情形

該地區 35-44 歲年齡層之人口中未治療齲齒顆數依不同色階進行嚴重程度之分級，顏色越深，表示該地區 35-44 歲年齡層之未治療齲齒之嚴重度(顆數)愈多

圖 17 我國成年及中老年口腔健康調查-35-44 歲牙齒缺牙指數(MT index)地圖（健保六分區）



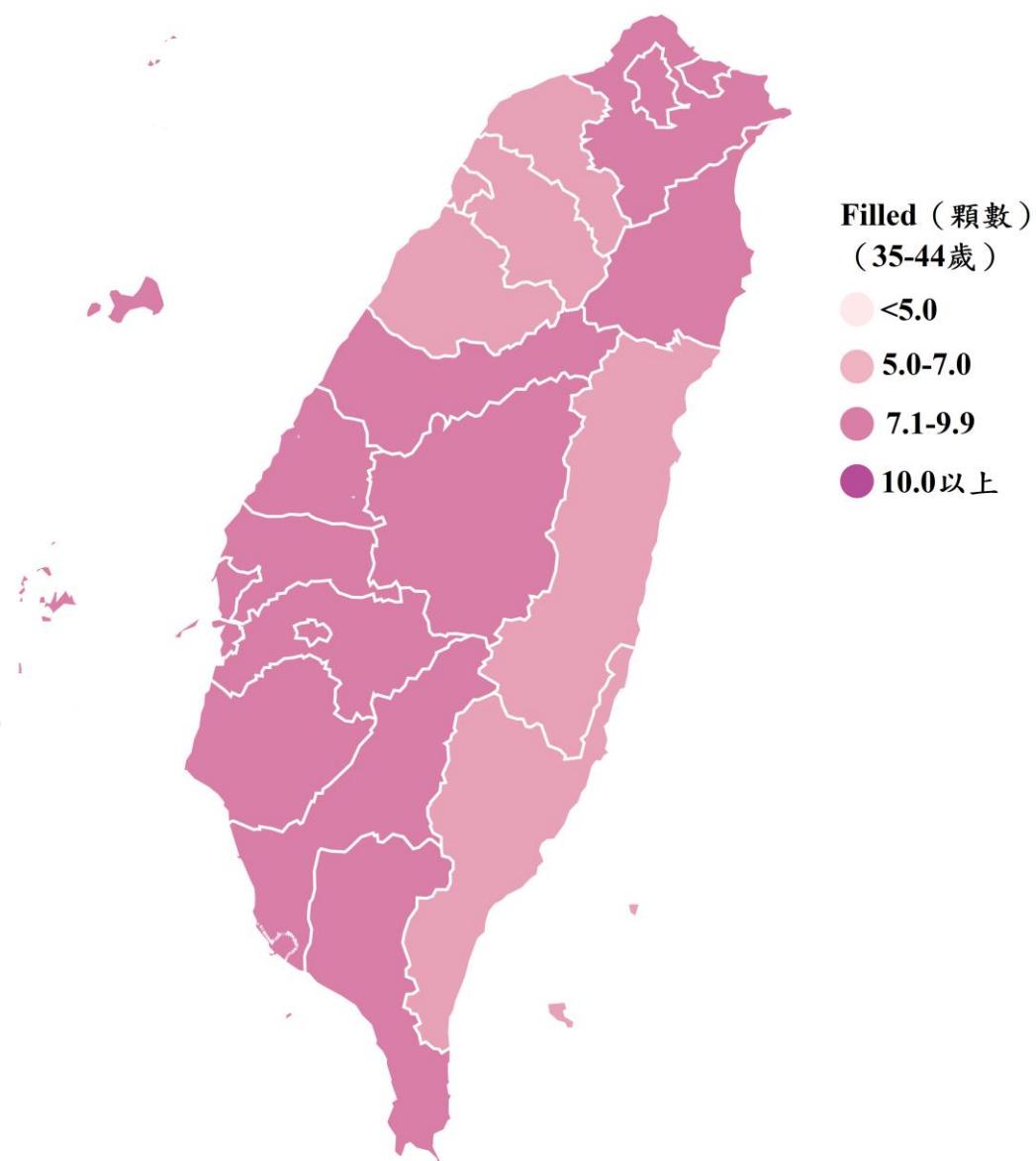
健保六分區

臺北 區：	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、 金門縣、連江縣
北 區：	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中 區：	臺中市、彰化縣、南投縣
南 區：	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏 區：	高雄市、屏東縣、澎湖縣

● 35-44 歲人口之缺牙情形

該地區 35-44 歲年齡層之人口中缺牙顆數依不同色階進行嚴重程度之分級，顏色越深，表示該地區 35-44 歲年齡層之缺牙之嚴重度(顆數)愈多

圖 18 我國成年及中老年口腔健康調查-35-44 歲牙齒填補指數(FT index)地圖（健保六分區）



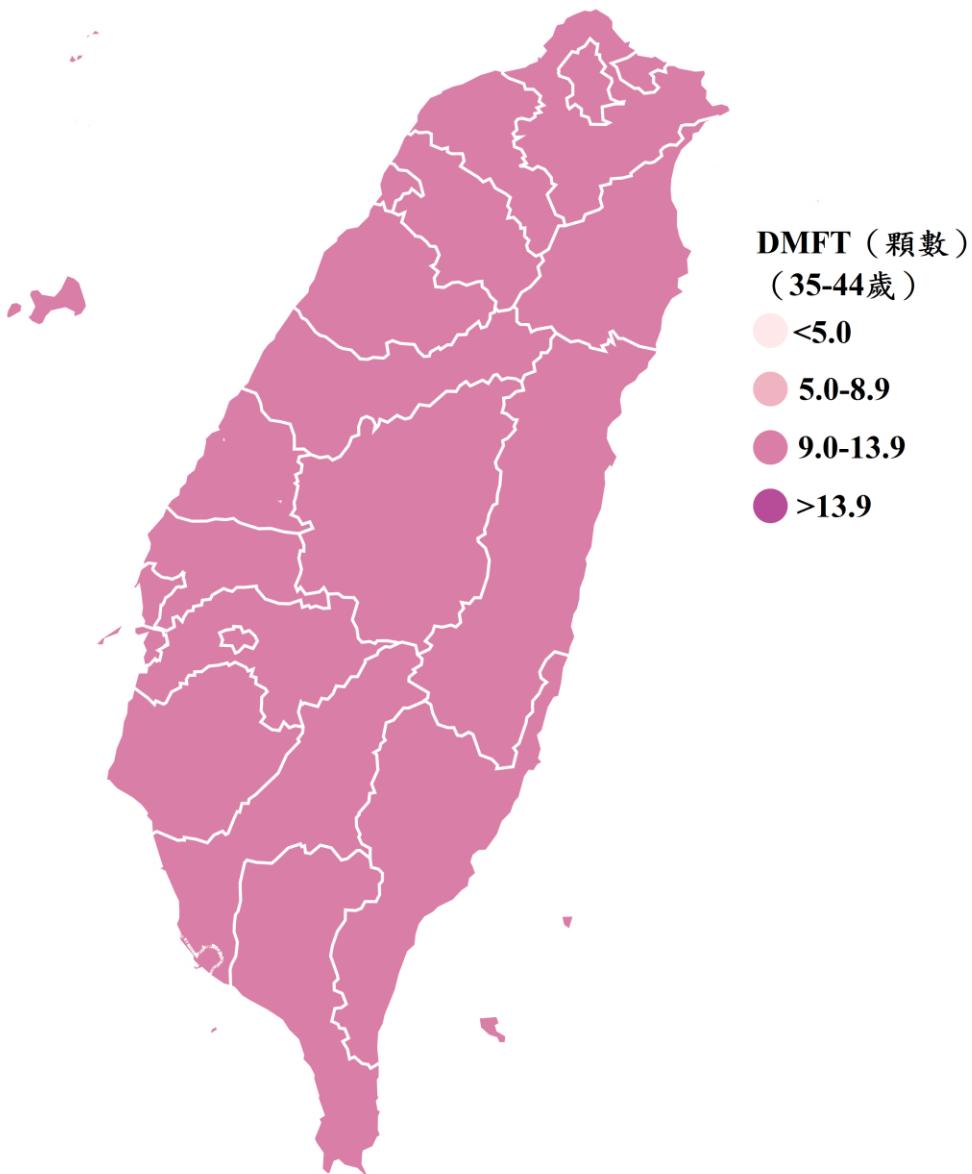
健保六分區

臺北 區：	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、 金門縣、連江縣
北 區：	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中 區：	臺中市、彰化縣、南投縣
南 區：	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏 區：	高雄市、屏東縣、澎湖縣
東 區：	花蓮縣、臺東縣

● 35-44 歲人口齲齒填補情形

該地區 35-44 歲年齡層之人口中齲齒填補顆數依不同色階進行嚴重程度之分級，顏色越深，表示該地區 35-44 歲年齡層之齲齒填補之嚴重度(顆數)愈多

圖 19 我國成年及中老年口腔健康調查-35-44 歲牙齒齲蝕經驗指數(DMFT index)地圖 (健保六分區)



健保六分區

臺北 區：	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、 金門縣、連江縣
北 區：	桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣
中 區：	臺中市、彰化縣、南投縣
南 區：	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏 區：	高雄市、屏東縣、澎湖縣
東 區：	花蓮縣、臺東縣

● 35-44 歲人口齲齒經驗指數

該地區 35-44 歲年齡層之人口中有未治療齲齒及牙齒因齲齒而缺牙或填補之顆數依不同色階進行嚴重程度之分級，顏色越深，表示該地區 35-44 歲年齡層之人口中之齲齒經驗指數愈高

柒、附 錄

附錄一、IRB 送審通過證明

國立陽明交通大學人體研究倫理審查委員會 Institutional Review Board (IRB) of National Yang Ming Chiao Tung University 同意人體研究展延證明書

IRB編號：YMI110055F

通過日期：2023年05月26日

由國立陽明交通大學牙醫學系季麟揚教授主持：「成年及中老年人口腔健康與全身健康相關性研究」(同意書版本：第1版，2021年3月25日)，業經本校人體研究倫理審查委員會審查同意繼續進行，核准執行日期至2024年05月31日，特此證明。

計畫執行期間若計畫內容需進行變更，須先向本委員會A提出變更申請。若需展延研究期限，請於同意人體研究證明書之核准執行日期到期前六星期檢送計畫展延申請書至本審查會A審查，以利展延研究期限。研究結束三個月內，請依規定向本審查會A辦理結案，繳交結案報告。

國立陽明交通大學人體研究倫理審查委員會
主任委員

To Whom It May Concern:

Date: MAY/26/2023

RE:

Title of the proposed study: Association between Oral Health and General Health among Taiwanese Adults and Elderly People

Version date of Informed Consent Form: Version 1, Date: MAR/25/2021

Principal Investigator:

Name: Chi, Lin-Yang

Title: Associate Professor

Dept.(Institute): Department of Dentistry

Institution: National Yang Ming Chiao Tung University

Institutional Review Board A (IRB-A) of National Yang Ming Chiao Tung University had reviewed and agreed to continue approving this trial and the approval date is extended to MAY/31/2024.

Chair, Institutional Review Board
National Yang Ming Chiao Tung University, Taiwan ROC



國立陽明交通大學人體研究暨倫理委員會
Institutional Review Board (IRB) of National Yang Ming Chiao Tung University

同意人體研究變更證明書

IRB編號：YM110055F

核可日期：2021年08月05日

由國立陽明交通大學牙醫學系季麟揚副教授主持：「成年及中老年人口腔健康與全身健康相關性研究」(同意書版本：第1版，2021年3月25日；研究變更問卷)，業經本校人體研究暨倫理委員會審查通過，有效期限至2022年05月31日，特此證明。

國立陽明交通大學人體研究暨倫理委員會
主任委員

季麟揚

To Whom It May Concern:

Date:AUG/05/2021

RE:

Title of the proposed study:
Association between Oral Health and General Health among Taiwanese Adults and Elderly People

Version date of Informed Consent Form: Version 1, Date: MAR/25/2021

Principal Investigator:

Name: Chi, Lin-Yang

Title: Associate Professor

Dept.(Institute): Department of Dentistry

Institution: National Yang Ming Chiao Tung University

The above Amendment study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of National Yang Ming Chiao Tung University.

Chi, Lin-Yang

Chair, Institutional Review Board
National Yang Ming Chiao Tung University, Taipei, Taiwan 112 ROC



附錄二、口檢表

	流水號：-----																
110 年「我國成年及老年人口腔健康調查計畫」- 口腔健康調查																	
現居 縣市	縣 市			鄉鎮 市區		姓 名							性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女			
身分證 字號						生 日			民國 ____ 年 ____ 月 ____ 日				年 齡	歲			
身分別	<input type="checkbox"/> 病人 <input type="checkbox"/> 陪診／陪病 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他 _____			身 高			cm		體 重		kg						
一、牙齒狀況																	
(1) 牙齒對咬檢查：「1」有接觸、「0」無接觸																	
對咬															對咬		
牙位	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	牙位
牙冠																	牙冠
牙根																	牙根
牙位	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	牙位
牙冠																	牙冠
牙根																	牙根
(2) 牙冠、牙根狀況代號：																	
0 = 健康牙齒	4 = 非因齲齒缺牙/未萌發 (18~29 歲)							8 = 殘根									
1 = 齲齒	5 = 牙冠—固定假牙							9 = 無法記錄 (not recorded)									
2 = 缺牙 (≥ 30 歲)	6 = 牙冠—活動假牙 (含局部/全口)																
3 = 已填補	7 = 牙根—植體																
二、牙周狀況 (請使用 CPI 探針)																	
牙結石	Sextant 1			Sextant 2			Sextant 3			說明： 牙結石： 0 = 無牙結石 1 = 牙齦上或牙齦下有牙結石 9 = 無法記錄 (因矯正、應拔牙、張口太小等) X = 缺牙							
	指標牙 17/16			指標牙 11/21			指標牙 26/27										
齧齒深度										齧齒深度： 0 = 深度在探針第一格內 1 = 深度達探針第二格 (黑色段) 2 = 深度達探針第三、四格或以上 9 = 無法記錄 (因矯正、應拔牙、張口太小等) X = 缺牙							
探測出血										探測出血 (bleeding on probing)： 0 = 探測時無出血 1 = 探測時有出血 9 = 無法記錄 (因矯正、應拔牙、張口太小等) X = 缺牙							
附連喪失										附連喪失 (loss of attachment)： 0 = 看不到 CEJ，或 CEJ 在探針第一格內 1 = CEJ 達探針第二格 (黑色段) 2 = CEJ 達探針第三格 3 = CEJ 達探針第四格 4 = CEJ 超過探針最上面一道線 9 = 無法記錄 (因矯正、應拔牙、張口太小等) X = 缺牙							
牙結石																	
齧齒深度																	
探測出血																	
附連喪失																	

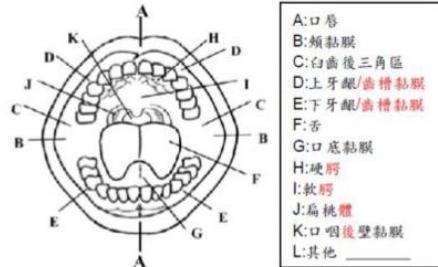
三、口腔粘膜

0 = 無異常 2 = 無法記錄

1 = 有異常 (下列選項複選，底線請填寫右方部位代號)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 疑似口腔癌 _____ | <input type="checkbox"/> 痘狀增生 _____ |
| <input type="checkbox"/> 紅斑 _____ | <input type="checkbox"/> 口腔黏膜下纖維化症 _____ |
| <input type="checkbox"/> 白斑 _____ | <input type="checkbox"/> 扁平苔癬 _____ |
| <input type="checkbox"/> 非均質性白斑 (含紅白斑) _____ | |
| <input type="checkbox"/> 均質性厚白斑 _____ | |
| <input type="checkbox"/> 均質性薄白斑 _____ | |
| <input type="checkbox"/> 其他：_____ | |

口腔黏膜初檢異常部位標示圖



四、口內狀況

(1) 乾口症： 無 有 (2) 溃瘍： 無 有 (3) 齒源性膿腫/瘻管： 無 有

五、牙齒使用狀況

(1) 請問目前牙齒使用狀況滿意度 (含口內所有自然牙、固定及活動假牙、植牙) ?

(滿分 5 分，請圈選)

非常不滿意	1	2	3	4	5	非常滿意
-------	---	---	---	---	---	------

六、活動假牙使用狀況 (最近一個月內): (沒有活動假牙者免填)

(1) 有活動假牙者，未配戴活動假牙時，牙齒使用狀況滿意度？(滿分 5 分，請圈選)

非常不滿意	1	2	3	4	5	非常滿意
-------	---	---	---	---	---	------

(2) 活動假牙的使用頻率：

- 0 = 不用、很少用 (3 天以下/週)
- 1 = 常用 (4 天~6 天/週)
- 2 = 每天都用

(3) 會不會戴活動假牙吃東西？

- 0 = 從來不會 (都不戴)
- 1 = 很少會 (每月 1~3 次)
- 2 = 有時會 (每週 1~3 次)
- 3 = 時常會 (每週 4~6 次)
- 4 = 一直會 (每天 1 次上)

七、假牙清潔狀況 (沒有活動假牙者免填)

- 0 色素沉澱 (-)、牙菌斑 (-)、牙結石 (-)
- 1 色素沉澱 (+)、牙菌斑 (-)、牙結石 (-)
- 2 色素沉澱 (+)、牙菌斑 (+, 單側)、牙結石 (-)
- 3 色素沉澱 (+)、牙菌斑 (+, 雙側)、牙結石 (-)
- 4 色素沉澱 (+)、牙菌斑 (+, 雙側)、牙結石 (+)

八、立即治療與轉診需求

- 0 = 無需治療
- 1 = 立即治療 (需要治療)
- 2 = 轉診治療

九、其他特別註記：

醫師簽章

助理簽章

檢查日期：_____年____月____日

附錄三、問卷調查表

核定文號：主普管字第 1100400993 號
核定機關：行政院主計總處
調查類別：一般統計調查
有效期間：112 年 06 月 30 日



110 年「我國成年及老年人口腔健康調查計畫」 - 問卷

您好！

本口腔健康檢查活動是由衛生福利部指導、社團法人中華民國家庭牙醫學會主辦，期盼藉由此調查可以瞭解國人鄉親之口腔健康狀況，並分析口腔疾病危險及預測因子，以做為規劃相關口腔醫療服務的參考。本活動所進行之口腔健康檢查及問卷調查，完全免費，所蒐集資料絕對保密，敬請安心。本檢查可能有輕微不舒服，但十分安全。謝謝您的支持與協助。敬祝您順心如意！

社團法人中華民國家庭牙醫學會 第十二屆理事長 季麟揚 敬上

第一部分：基本資料（下列各題是有關您個人的基本資料請依題意填選）

1. 教育程度：①小學（含以下） ②國中 ③高中職 ④大專院校 ⑤研究所以上

2. 請問您主要從事何種工作（含退休前）：

- | | | |
|--|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ①民意代表、主管及經理人員 | <input type="checkbox"/> ②專業人員 | <input type="checkbox"/> ③技術員及助理專業人員 |
| <input type="checkbox"/> ④事務支援人員 | <input type="checkbox"/> ⑤服務及銷售工作人員 | <input type="checkbox"/> ⑥農、林、漁、牧業生產人員 |
| <input type="checkbox"/> ⑦技藝有關工作人員 | <input type="checkbox"/> ⑧機械設備操作及組裝人員 | <input type="checkbox"/> ⑨基層技術工及勞力工 |
| <input type="checkbox"/> ⑩軍人 | <input type="checkbox"/> ⑪學生 | <input type="checkbox"/> ⑫家管 |
| <input type="checkbox"/> ⑬無業或待業中 | <input type="checkbox"/> ⑭其他：_____ | |

第二部分：飲食習慣及身體活動機能

3. 您有經常喝含糖飲料或碳酸飲料的習慣嗎？（如可樂、汽水、含糖手搖杯等）

- ①沒有 ②每週 1~2 次 ③每週 3~5 次 ④每天都喝

4. 您有經常食用以下食物嗎？

a. 辛辣食物：①沒有 ②每週 1~2 次 ③每週 3~5 次 ④幾乎每天都吃

b. 热燙湯品：①沒有 ②每週 1~2 次 ③每週 3~5 次 ④幾乎每天都吃

5. 吞嚥相關問題	從來 不會	每月 1-3 次	每週 1-3 次	每週 4-6 次	每天 1 次以上
a. 請問您的吞嚥問題令您體重減輕	<input type="checkbox"/>				
b. 請問您的吞嚥問題令您不能如以前一樣外出用膳	<input type="checkbox"/>				
c. 請問您喝飲料時要花很多力氣	<input type="checkbox"/>				
d. 請問您吃固體食物時要花很多力氣	<input type="checkbox"/>				
e. 請問您吞藥丸的時候要花很多力氣	<input type="checkbox"/>				
f. 請問吞嚥的過程會引起痛楚	<input type="checkbox"/>				
g. 請問您的吞嚥能力令我不能享受用膳	<input type="checkbox"/>				
h. 請問您進食後會感到喉嚨黏有東西	<input type="checkbox"/>				
i. 請問您進食時會咳嗽	<input type="checkbox"/>				
j. 請問您嚥的過程使我感到有壓力	<input type="checkbox"/>				

6. 身體活動機能相關問題

a. 您拿起或搬動 5 公斤重（約兩個炒菜鍋）的物品會感到困難嗎？

①沒有困難 ②有一些困難 ③很困難/無法完成

b. 您走過一個房子會感到困難嗎？

①沒有困難 ②有一些困難 ③很困難/需要使用步行工具/無法完成

c. 您從床或從椅子上起身會感到困難嗎？

①沒有困難 ②有一些困難 ③很困難/沒有他人幫助時無法完成

d. 您走上 10 個臺階會感到困難嗎？

①沒有困難 ②有一些困難 ③很困難/無法完成

e. 過去 1 年中您跌倒過幾次？

①沒有跌倒 ②1-3 次 ③4 次或以上

第三部分：口腔清潔習慣

7. 您通常一天刷牙（或清潔活動假牙）幾次？

①都沒有 ②_____次/天

8. 您通常什麼時候刷牙（或清潔活動假牙）呢？（可複選）

①早上起床後 ②早餐後 ③午餐後 ④晚餐後 ⑤每次吃完點心（食物）後
⑥睡覺前（當天最後一次吃完東西後） ⑦其他時間

9. 您平均刷牙一次大約幾分鐘？

①1分鐘以內 ②1至2分鐘 ③2分鐘以上

10. 您有無使用以下口腔保健用品來預防蛀牙？若有，請問多常使用？

	從來 不會	每月 1-3次	每週 1-3次	每週 4-6次	每天1次以上
a.含氟牙膏	<input type="checkbox"/>				
b.含氟漱口水	<input type="checkbox"/>				
c.氟錠	<input type="checkbox"/>				
d.含氟食鹽	<input type="checkbox"/>				
e.牙線/牙線棒	<input type="checkbox"/>				

第四部分：口腔健康狀況及就醫行為

11. 請問您刷牙時牙齦會流血嗎？

①從來不會 ②很少會（每月1-3次） ③有時會（每週1-3次）
④時常會（每週4-6次） ⑤一直會

12. 請問您目前有牙齒會搖動嗎？ ①沒有 ②有輕微搖動 ③有明顯搖動

13. 請問您覺得自己有口臭問題嗎？

①從來不會 ②很少會 ③有時會 ④時常會 ⑤一直會

14. 請問您覺得自己有牙周病的問題嗎？ ①沒有 ②有 ③不知道/不確定

15. 請問曾有醫師告訴過您有裂齒的問題嗎？ ①沒有 ②有 ③不知道/不確定

16. 請問您吃冷、熱、酸、甜等刺激性食物的時候，是否牙齒會感覺到酸痛？

①從來不會 ②很少會 ③有時會 ④時常會 ⑤一直會

17. 整體而言，和同年齡的人相比，您覺得自己目前的牙齒健康狀況如何？

①非常不好 ②不好 ③普通 ④好 ⑤非常好

18. 請問您最近一次看牙齒是什麼時候？（本次不算）

①從未看過 ②6個月以下 ③超過6個月~未滿1年
④超過1年~未滿3年 ⑤超過3年 ⑥不知道/不記得

19. 請問您最近一次去看牙齒，最主要的原因是什麼？（可複選）

- ①牙痛 ②拔牙 ③填補蛀牙 ④假牙製作或調整 ⑤美觀
⑥洗牙、定期檢查 ⑦超過3年未看過牙醫 ⑧牙周治療 ⑨矯正
⑩其他（請註明）_____

第五部分：生活習慣

20. 您目前有無吸菸習慣？

①無

②已戒：已戒了①1年及以下 ②1~2年以下 ③2~5年以下 ④5年以上

③有且現在仍繼續：您吸菸的頻率是：①吸10年以下，每天少於一包

②吸10年以下，每天一包以上

③吸超過10年，每天少於一包

④吸超過10年，每天一包以上

21. 您目前有無嚼檳榔習慣？

①無

②已戒：已戒了①1年及以下 ②1~2年以下 ③2~5年以下 ④5年以上

③有且現在仍繼續：您嚼檳榔的頻率是：①嚼10年以下，每天少於20顆

②嚼10年以下，每天20顆以上

③嚼超過10年，每天少於20顆

④嚼超過10年，每天20顆以上

22. 您現在或過去是否有喝酒習慣？

①否

②已戒：已戒了①1年及以下 ②1~2年以下 ③2~5年以下 ④5年以上

③有且現在仍繼續：您喝酒的頻率是：①每月至少1次

②每月2到4次

③每週2到3次

④一週超過4次

第六部分：疾病史

23. 請問醫師曾診斷您患有哪些慢性病？請打√（可複選）：

- 無 高血壓 糖尿病 高血脂症 痛風
心臟病 中風 巴金森氏症 自體免疫疾病 關節炎
視網膜病變 白內障 胃食道逆流 慢性肝疾病/肝硬化
鼻竇炎 憂鬱症 其他精神疾病（焦慮症、躁鬱症…等）
慢性肺病（氣喘、慢性阻塞性肺疾病、肺氣腫、慢性支氣管炎…等）

癌症：_____

其他：_____

附錄四、第二年期初專家會議紀錄

衛生福利部委託辦理

「我國成年及老年人口腔健康調查計畫」

第二年期初專家會議紀錄

時 間：民國 111 年 8 月 30 日 星期二 10:00-12:00

地 點：中華牙醫學會（臺北市衡陽路 36 號 3 樓）

線上會議：Goole Meet (<https://meet.google.com/xgb-zjbw-izm>)

主 席：季麟揚 計畫主持人

紀 錄：陳秀賢

出 席：

陳少卿 簡技、 曾琬茜 視察、
姚振華 顧問、 王文岑 教授、 林伯彥 教授
林慧青 醫師

線上出席：

陳彥廷 理事長、 高森永 教授、 黃耀慧 副理事長
成庭甄 科長 林敬凱 理事

列 席：

陳秀賢 老師、 楊詠婷 小姐、 陳怡安 小姐

主席報告：現場口頭報告

來賓介紹致詞：(略)

專家意見：

● 黃耀慧 教授：

- (1) 根據 WHO 5th 的口腔檢查方法中，已取消 CPITN 指數中的 TN 部分，不知計畫仍以 CPITN 來呈現是有其特殊目的嗎？關於南韓的 DMFT 指數在 2012 年時 12 歲小朋友是 1.8，建議可更新
- (2) 康健雜誌在今年 6 月份時曾出版了一篇標題為「沖出爛牙島」的文章，內文中有些部分流行病學數據被過度解讀，所以有了這篇聳動的報導，在今年度的調查中也看到了 龜齒經驗的盛行率有 98.8%，我想這數據應又會被過度解讀，因此建議研究團隊應對這些數據在呈現上應有所解釋，以免又被誇大引用

● 團隊回復：

- (1) 感謝黃耀慧醫師的建議與提醒，關於 CPITN 指數的部分，主要是為因應計畫的招標需求項目，而我們在實際檢查時還是有依照 WHO 的標準來執行，經由 CPI 數據的收集之後再來推算 TN 的部分。
- (2) 南韓的流病數據和相關數據解讀的因應上，團隊會在即時更新與討論相關的因應對策。

● 陳彥廷 理事長

- (1) 龜齒盛行率的部分，對於醫療提供者而言，還是會以未治療的部分為主，建議口腔司應多利用和參考這些調查結果，來調整預防的層級和年齡層，已超前部屬的預防方向來規畫相關的預防配套措施。
- (2) 社區檢查的部分，哪一類的族群會願意接受檢查，應該會是一個值得討論且有趣的議題。

● 高森永 教授

- (1) 關於成人及老年人計畫如此大規模的調查，不論在抽樣的設計上及調查的方法上都有很完善的设计，很值得借鏡且也具代表性，所以應要善加分析及利用所收集到的資料。
- (2) 關於中老年人的年齡層界定上，是否可在多參考國際上相關的界定方式以利相互間的比較
- (3) 健康識能部分的資訊建議可與口腔健康狀況進行交叉分析比較，應可得到很多有趣且可運用的結果
- (4) 關於盛行率的部分，建議是否可調整成點盛行率或發生率來呈現，在數據的解讀上是否比較不會造成誤會。

● 王文岑 教授

- (1) 在本次調查中對於口腔黏膜的檢查上相較於以往是更詳細的，且檢查的內容是可與國健署「大乳口系統」(四癌篩檢的通報系統)的數據來進行比對
- 陳少卿 簡技回應：如有資訊上比對的需求，是可透過機關間的連繫來獲得相關的數據來參考。

● 姜昱至教授

- (1) 建議在年齡層的數據呈現上應要多善加利用，讓預防的層級可以提升以利相關政策的擬定與推動。

● 陳少卿 簡技：

- (1) 在疫情影響之下可以有如此的收案結果，非常感謝研究團隊的辛苦與付出，在第二年計畫執行時，口腔司這邊會再努力協助相關的行政協調。
- (2) 因為這計畫的經費來源是科技處，在年齡層的定義上是要符合科技處相關的規範，所以涵蓋的年齡層才會如此廣泛，感謝研究團隊對於抽樣和口檢表的設計上有涵蓋的很多層面，在今年的收案有了社區部分的加入，讓收案的樣態上，如投影片中 P.43有社區及診所收案的分布情形，讓數據在解讀上可以有更多的面向。
- (3) 未來在口檢調查及內容上，司裡會再思考及突破經費上的限制，再行政協調上的聯繫與需求將會全力支持與協助。

● 成庭甄 科長

- (1) 感謝且肯定團隊的努力，過去以往的調查都只著重在院所的部分，這次可以有社區及診所兩大收案來源，在日後收案完成時是否可針對不同族群去做不同的解讀，在討論時也可多

做著墨讓非牙科領域的人也可簡易的引用避免誤解

- (2) 在成果分析報告，希望團隊能在期末報告中呈現本次數據與前次數據比較，是否因為本次加收了社區(收案對象不同)而對數據有所影響，還是有其他因素？因為上次純診所收案，本次有多加社區，數據無法直接跟上次比較，所以希望我們多著墨、說明本部分。

● 林慧青 醫師

- (1) 非常感謝團隊的邀請讓我有更多學習的機會，調查計畫在抽樣的設計上，架構完整具國際可比較性，根據第一年調查的結果，收案對象主要集中在臺北地區，也許到第二年有了中南部地區數據的加入，應該會有更不一樣的解讀。

● 姚振華 顧問

- (1) 在口腔健康的調查研究，在國際間進行相互比較時，是否應跟同質性高的國家來進行相互的比較，更具有可討論性，以免因國情差異太大而有偏差的情形。
- (2) 在疫情的影響之下，是否有不同結果數據的呈現
- (3) 診所收案應歸為就醫民眾的部分，社區收案應該就會比較屬於一般民眾的部分，但社區的收案有其相當的困難度，建議社區收案可與多單位進行合作，比如勞動部、國防部等單位
- (4) 學會單位對於口檢的設計有標準化的訓練，但在實際口檢時也應要在多加強化與注意檢查標準的掌握。
- (5) 感謝口腔司在疫情之下還能如此費心的支援計畫的執行和提供相關的行政協助。