

2023

大專校院資訊單位組織及 經費合理性調查研究報告

報告人：王舒民 中國文化大學 資訊長

計畫主持人：黃明達 榮譽理事長

中華民國大專校院資訊服務協會 (ISAC)

報告大綱

- 一、研究簡介
- 二、資訊部門現況
- 三、基礎設施及資訊服務
- 四、資訊安全與認證
- 五、數位教學平台與行動支付
- 六、數位轉型與資訊議題趨勢
- 七、結語

2023

大專校院資訊單位組織及
經費合理性調查研究報告

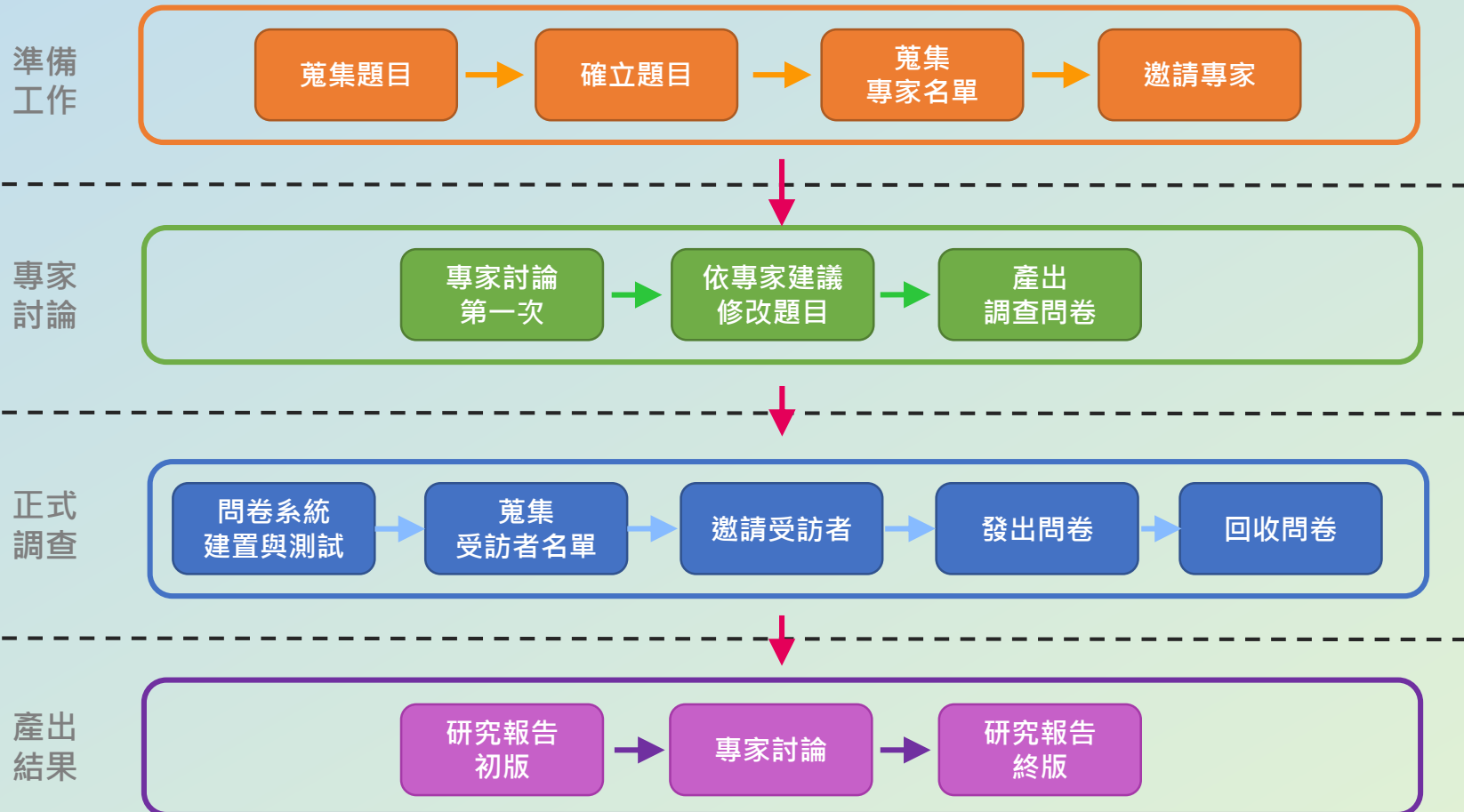
研究簡介

報告互動提問



OR

**Join at
Slido.com
#8505114**



CIO大調查問卷架構

- 整體合計共 **258** 題，分為三大項。
- CIO基本資料：**10** 題
- 第一部份：學校及資訊部門現況：**120** 題
- 第二～第四部份：資訊議題調查：**128** 題



感謝各校資訊主管悉心協助填寫!!

本次研究流程-蒐集與確立議題 – 六大面向，31項子議題

基礎建設與採購策略

- 資訊基礎與網路建設、雲端服務與應用策略、IT採購與服務之策略、身分認證與支援校際漫遊、Open Source 軟體對師生的推廣與應用

安全與風險管理

- 網路與資訊安全、內外法規遵循、持續營運與災害復原、個資隱私保護

IT治理

- 支持校務營運以展示IT價值、溝通與協調、打造高效能的IT團隊、IT經費的籌措與運用策略、發展校園IT架構、有效運用IT帶動學校變革管理

教學成效之提升

- 有效管理學習歷程以改善學習成效、協助培養教師資訊科技應用能力、協助學生應用資訊科技改善學習、支援教學環境設計與應用、支援數位學習的永續發展

新興科技應用

- 行動應用開發與導入、社群媒體整合應用、利用資料科技進行校務研究與決策、物聯網在校園的應用、推動人工智慧在校園的應用、元宇宙在校園的應用

校園資訊服務

- 校園IT諮詢與服務、與時俱進的校務行政系統、支援機構典藏與運用、運用IT支援學術研究、校園生活之資訊與服務

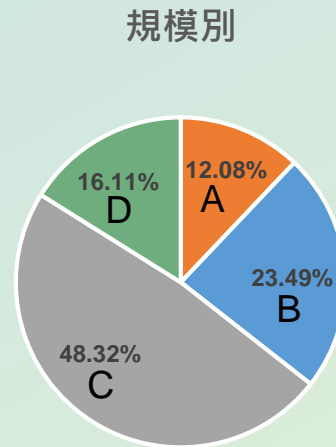
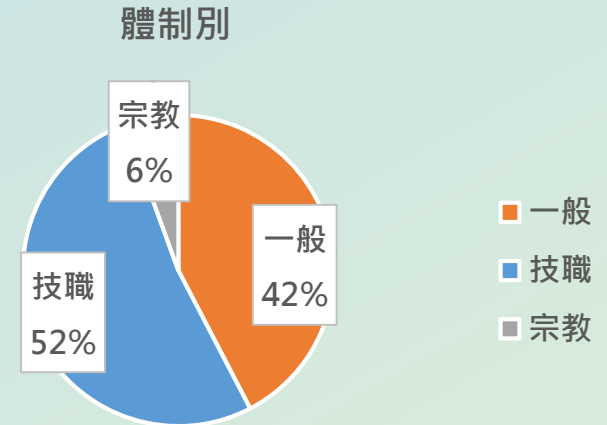
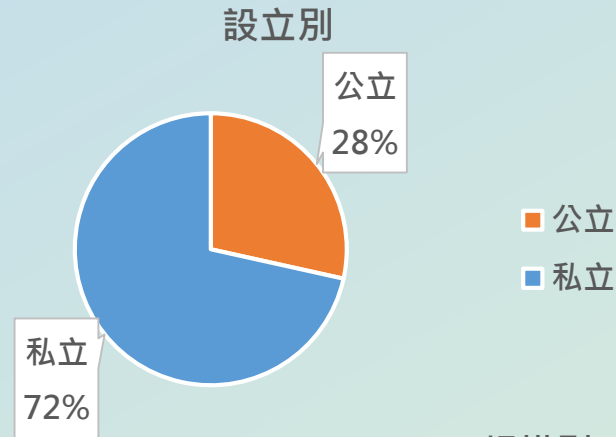
本次研究問卷回收概況

所有學校
158

填答樣本
153

有效樣本
149

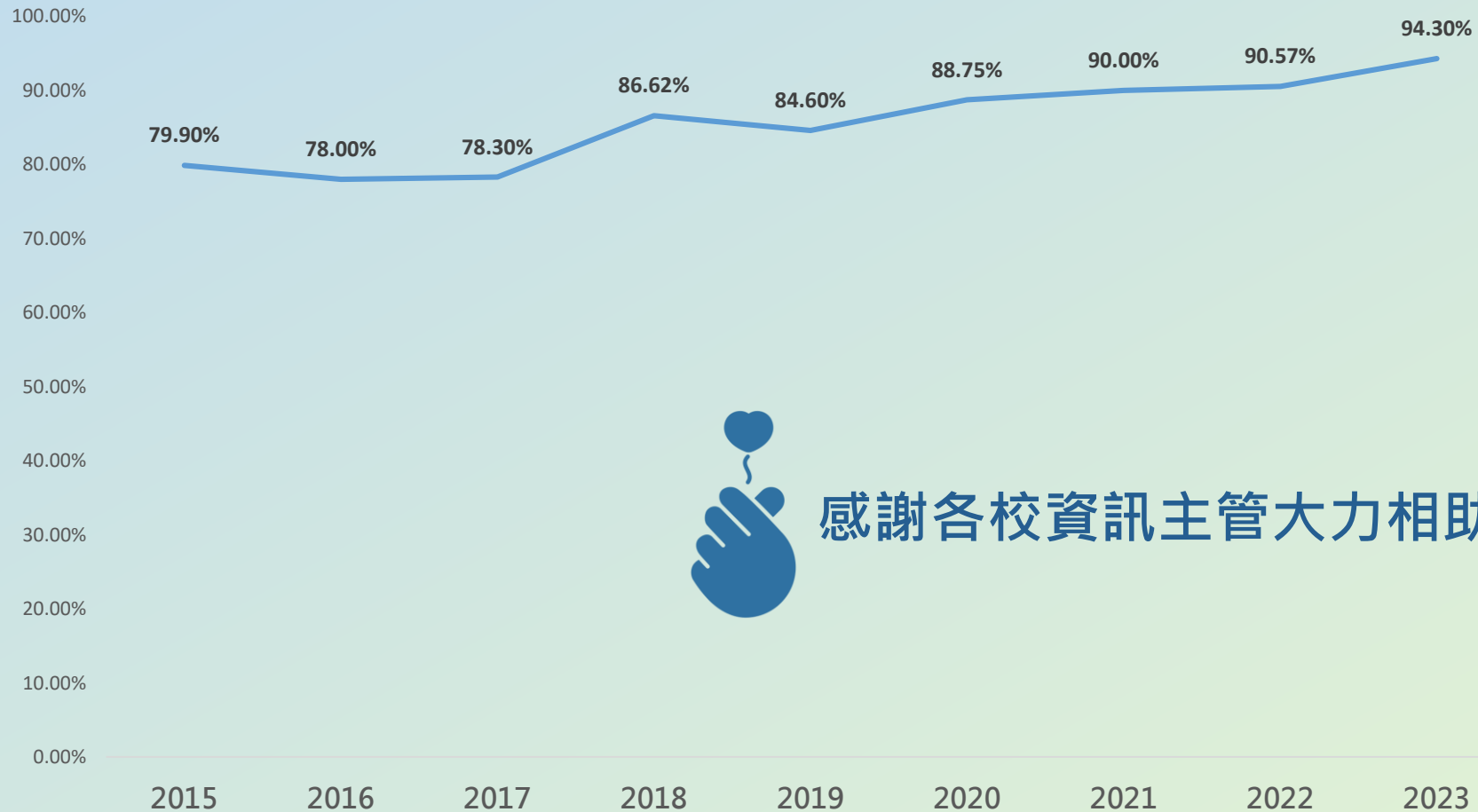
有效樣本
百分比
94.30%



依據教育部統計處
教育統計簡訊
第55號之規模分類

- 規模A 學生人數 ≥ 15000
- 規模B 學生人數 9000~14999
- 規模C 學生人數 3000~8999
- 規模D 學生人數 < 3000

本研究問卷回收概況



感謝各校資訊主管大力相助!!

2023

大專校院資訊單位組織及
經費合理性調查研究報告

資訊部門現況

大專校院CIO大多擁有IT領域博士學位；
年齡介於50~59歲的男性；
多半是以教師兼行政的方式任職

85.23%
資訊相關背景

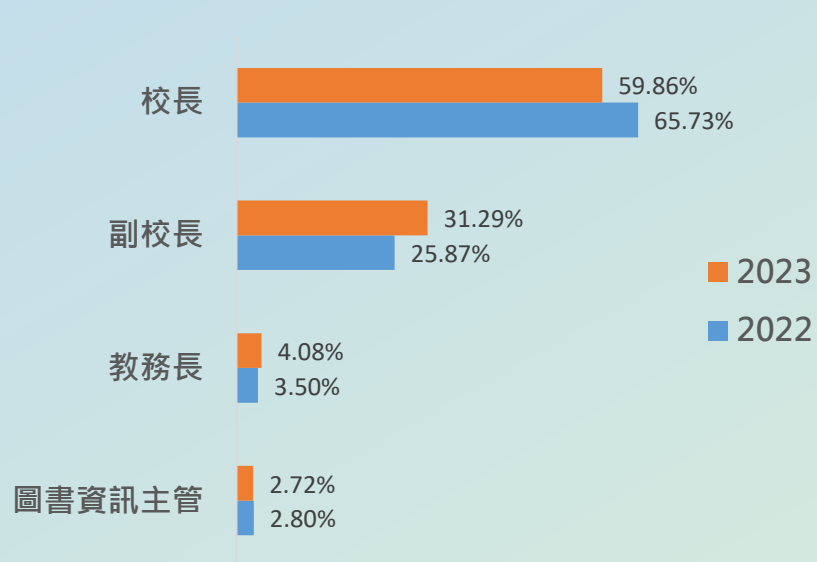
80.54%
博士學位

67.78%
超過50歲

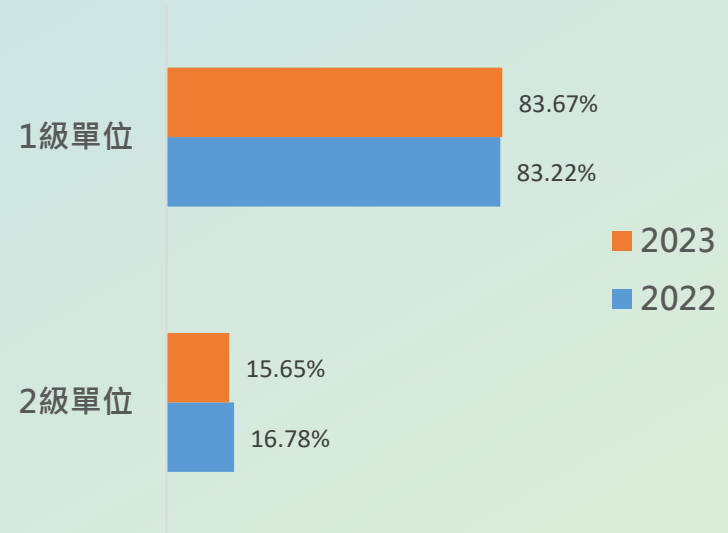
88.59%
男性

88.59%
教師兼行政

業務督導與組織層級



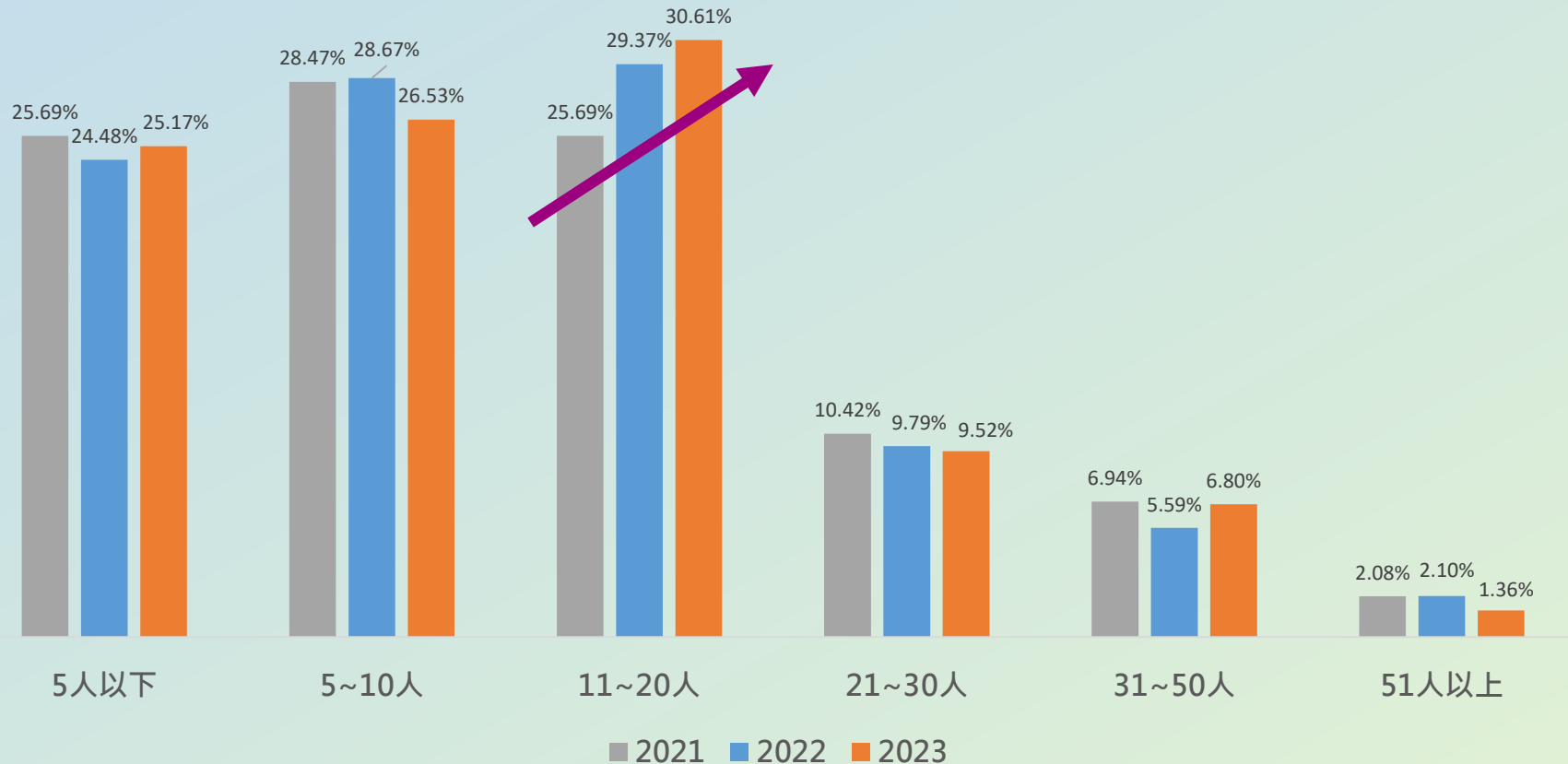
資訊部門業務督導主管



資訊部門於學校之行政層級

資訊部門組織人數

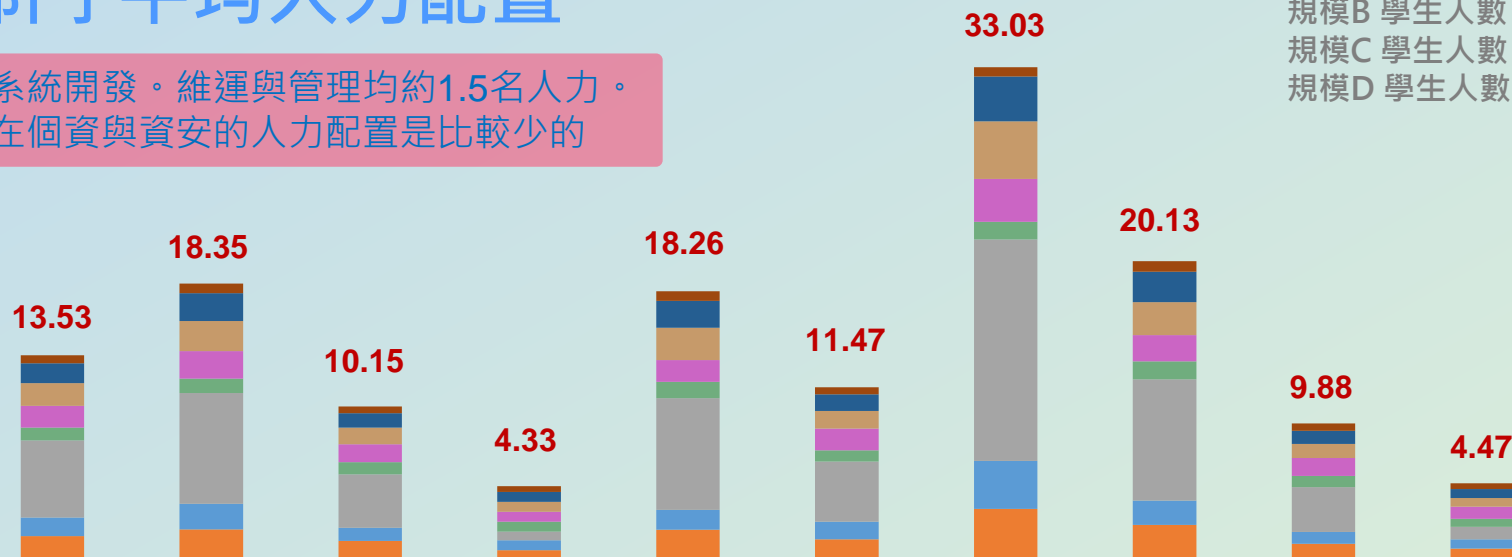
20人以下佔比逾80%



資訊部門 平均人力配置

人力集中於系統開發。維運與管理均約1.5名人力。
 相對而言，在個資與資安的人力配置是比較少的

規模A 學生人數 >=15000
 規模B 學生人數 9000~14999
 規模C 學生人數 3000~8999
 規模D 學生人數 <3000

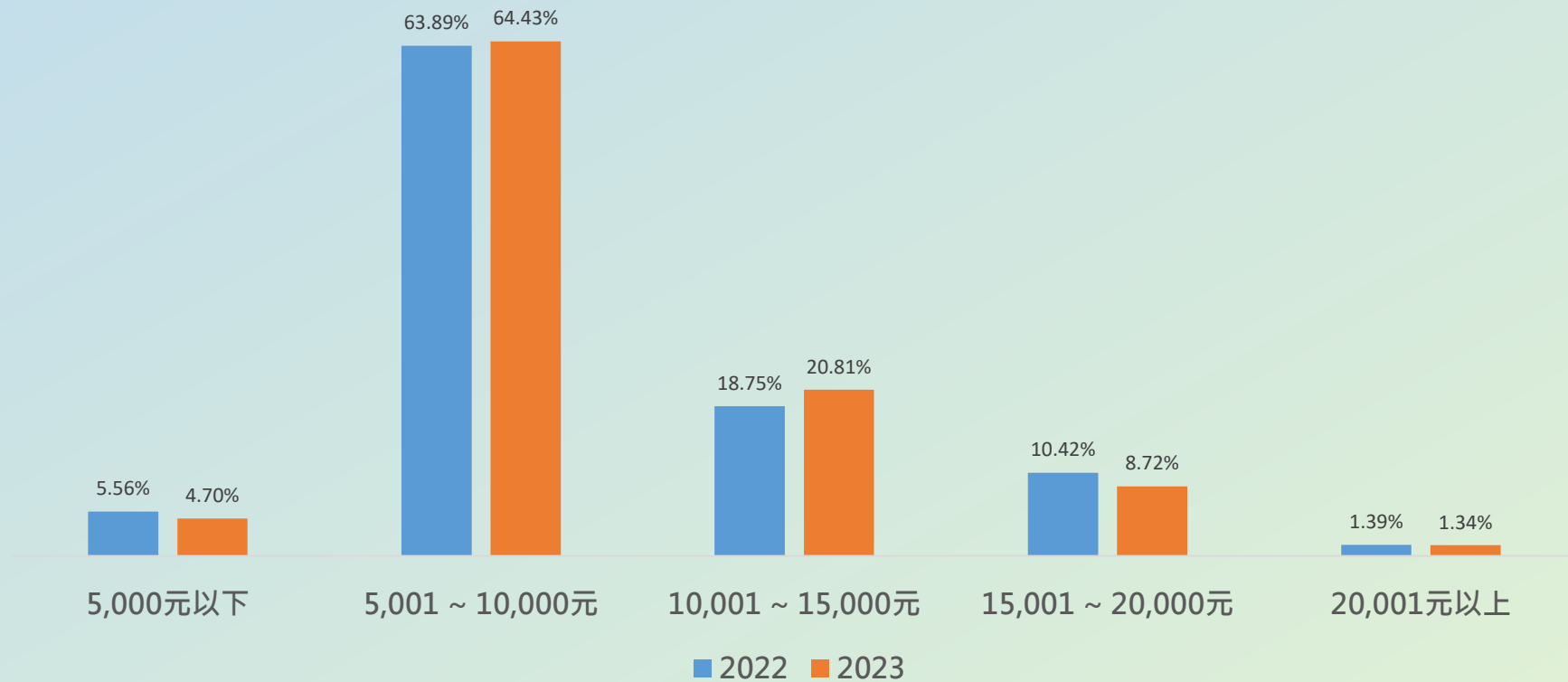


	全體	一般	技職	宗教	公立	私立	規模A	規模B	規模C	規模D
個人資料保護	0.5	0.6	0.5	0.4	0.6	0.5	0.6	0.7	0.5	0.4
機房與伺服器管理	1.4	1.9	1.0	0.7	1.8	1.1	3.0	2.1	0.9	0.6
網路通訊建置與管理	1.5	2.0	1.1	0.7	2.2	1.2	3.9	2.2	0.9	0.6
電腦維護	1.5	1.8	1.2	0.7	1.5	1.5	2.9	1.8	1.2	0.8
資訊安全	0.9	1.0	0.8	0.7	1.1	0.8	1.2	1.2	0.8	0.6
軟體與校務系統開發	5.2	7.5	3.6	0.6	7.5	4.1	15.0	8.2	3.0	0.8
教學支援與教育訓練	1.3	1.7	0.9	0.7	1.3	1.2	3.3	1.6	0.8	0.6
行政管理	1.5	2.0	1.2	0.6	2.0	1.3	3.4	2.3	1.0	0.7

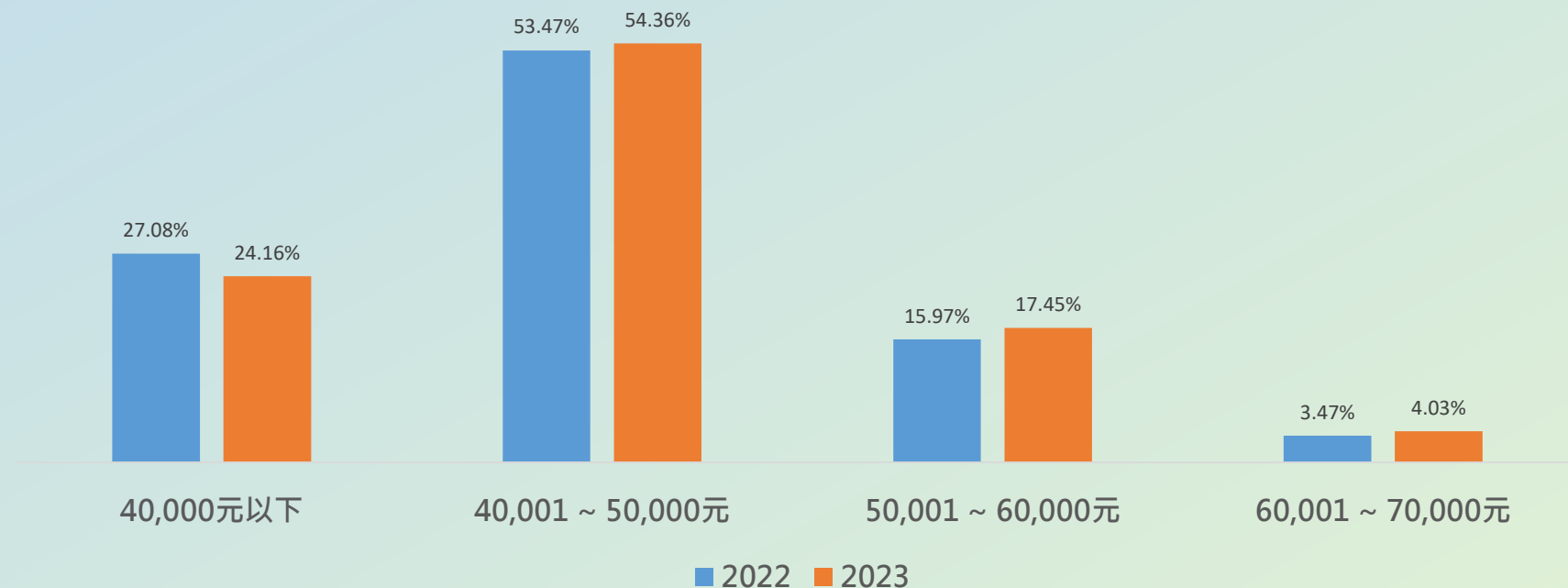
資訊部門 一級主管加給



資訊部門 二級主管加給

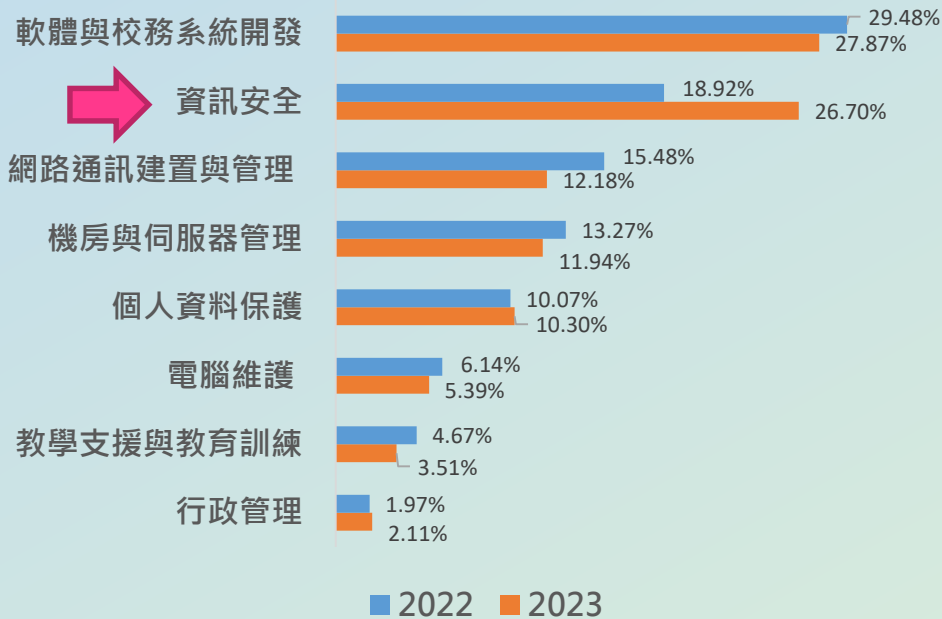


資訊部門 同仁平均月薪 (不包含一級、二級主管，不包括年終與考績獎金)

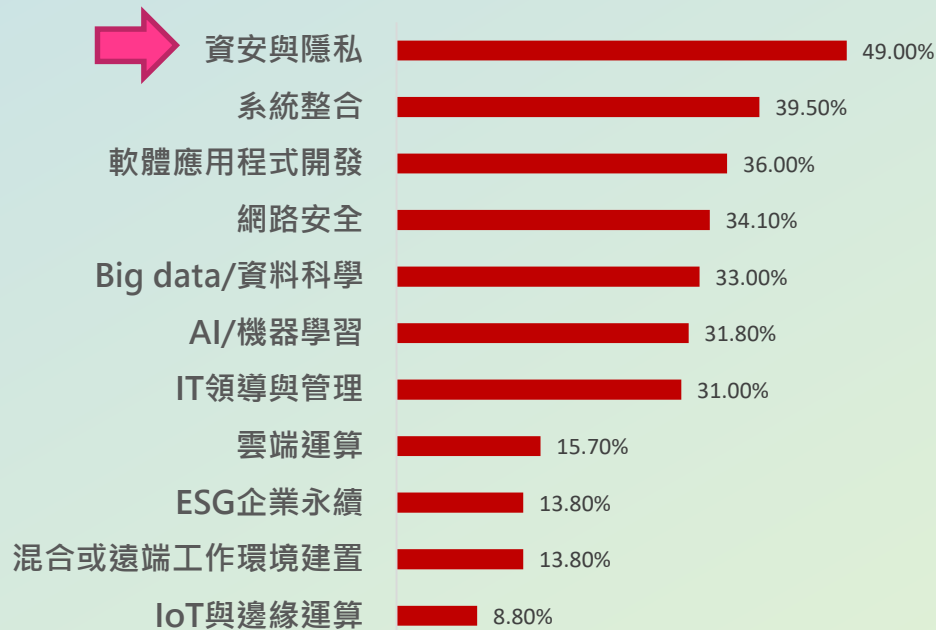


學校與企業 人力需求較為急迫的人才

資訊安全明顯增加



本調查



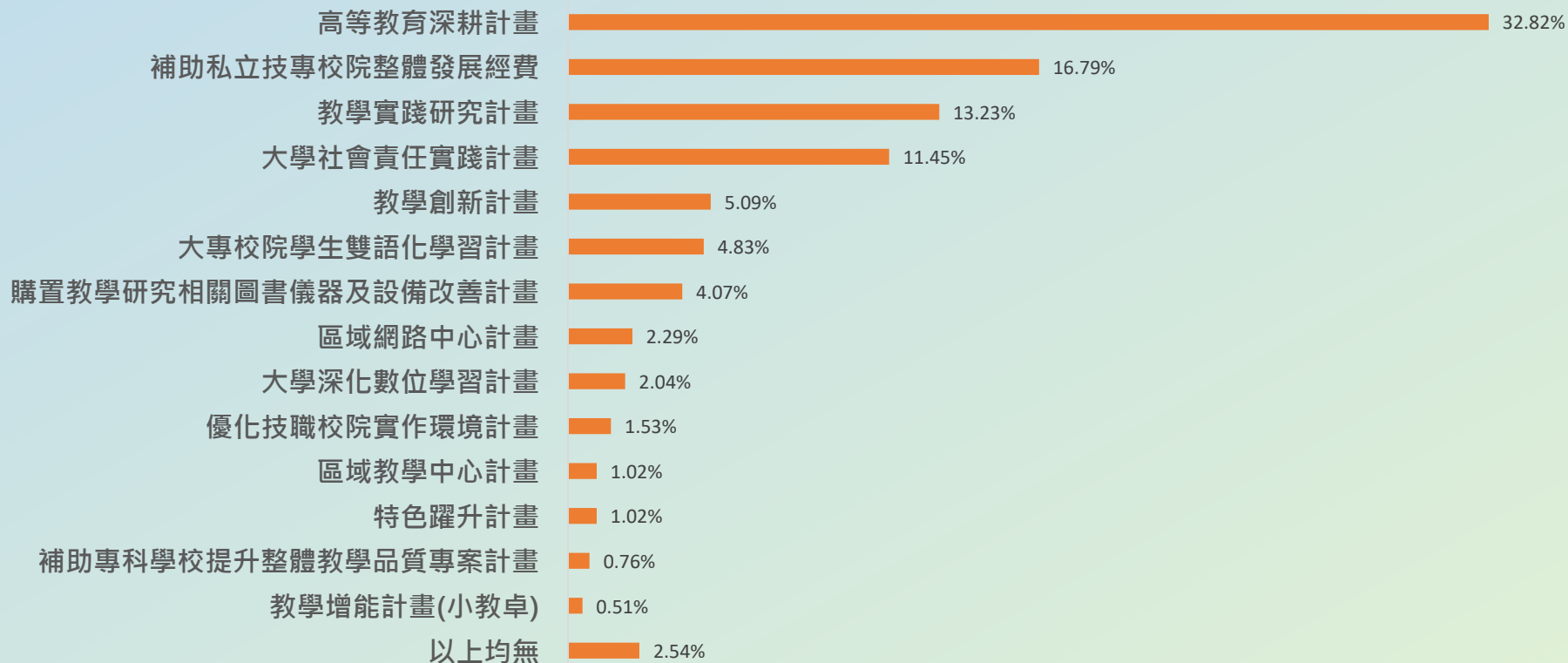
CIO IT經理人 2023

2023

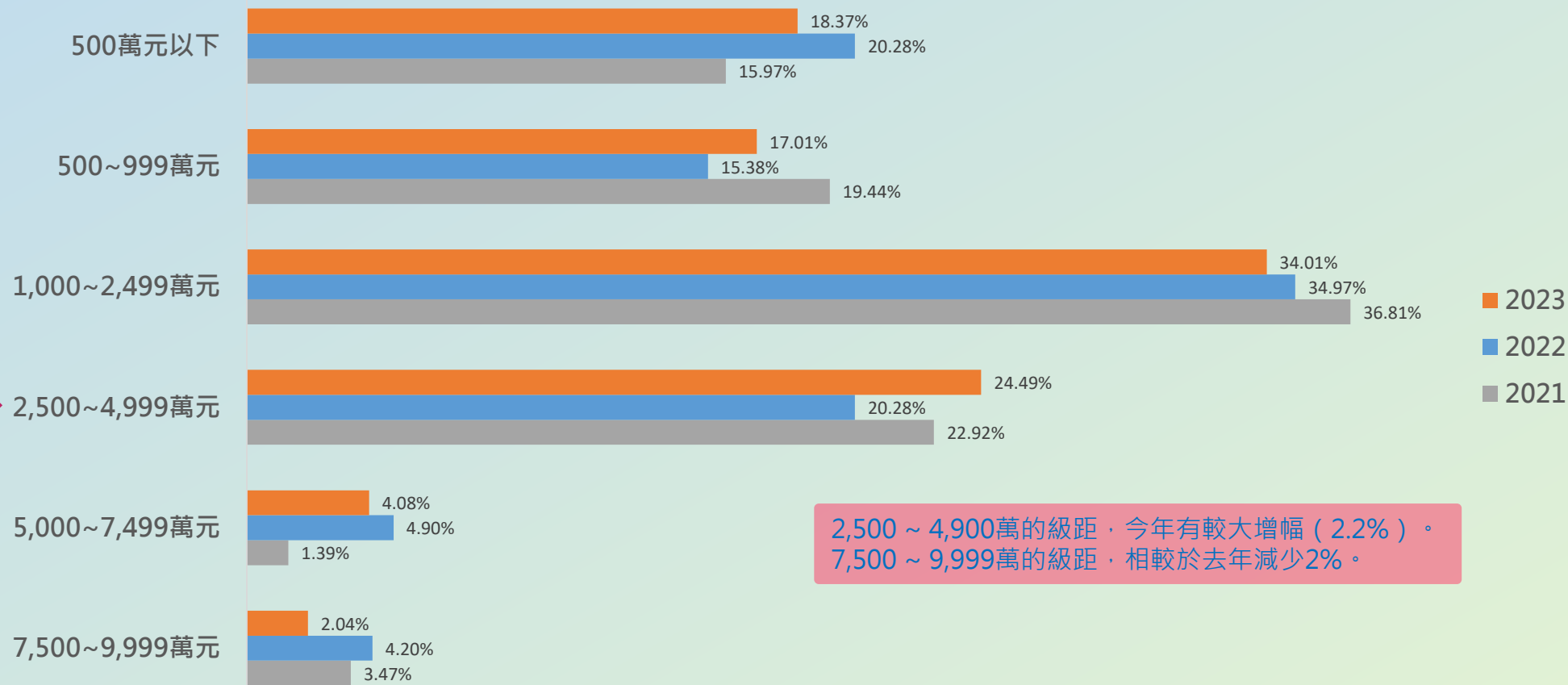
大專校院資訊單位組織及
經費合理性調查研究報告

IT經費運用

學校獲得下列之教育部補助計畫



學校資訊部門 歷年總預算變化

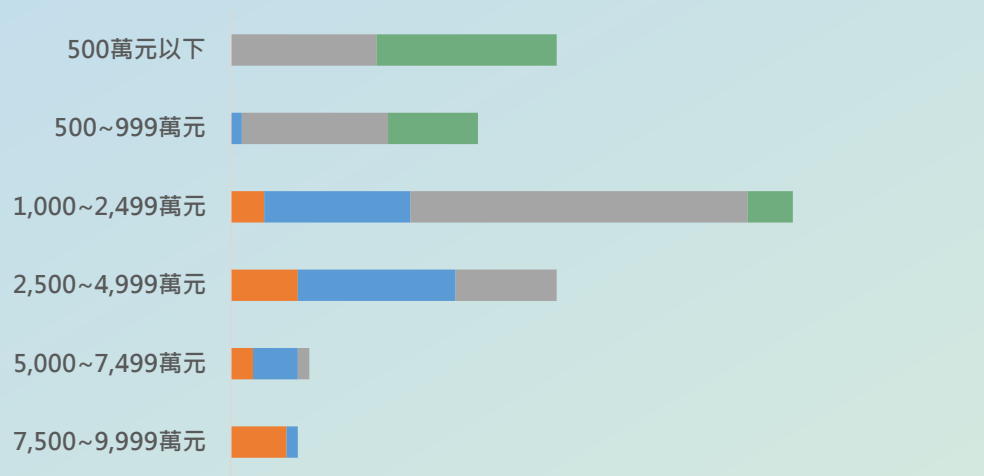


學校資訊部門 歷年總預算變化-補充說明

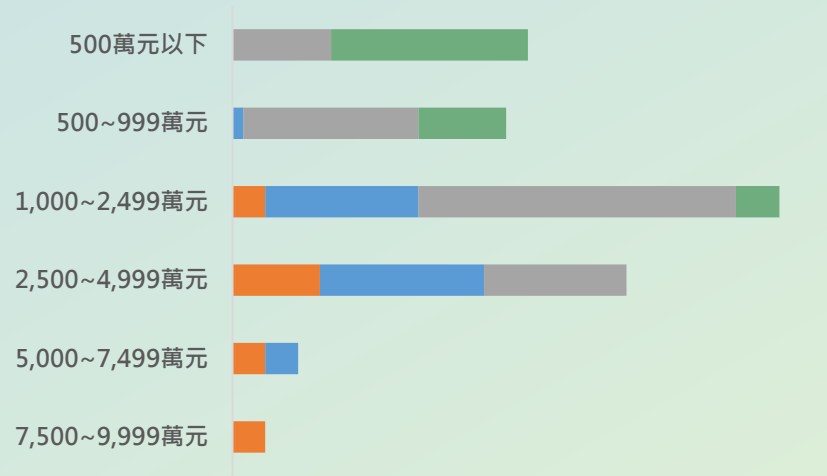
規模A 學生人數 ≥ 15000
 規模B 學生人數 9000~14999
 規模C 學生人數 3000~8999
 規模D 學生人數 < 3000

概略的規模與預算級距對照，與去年比無明顯變化

2022年



2023年



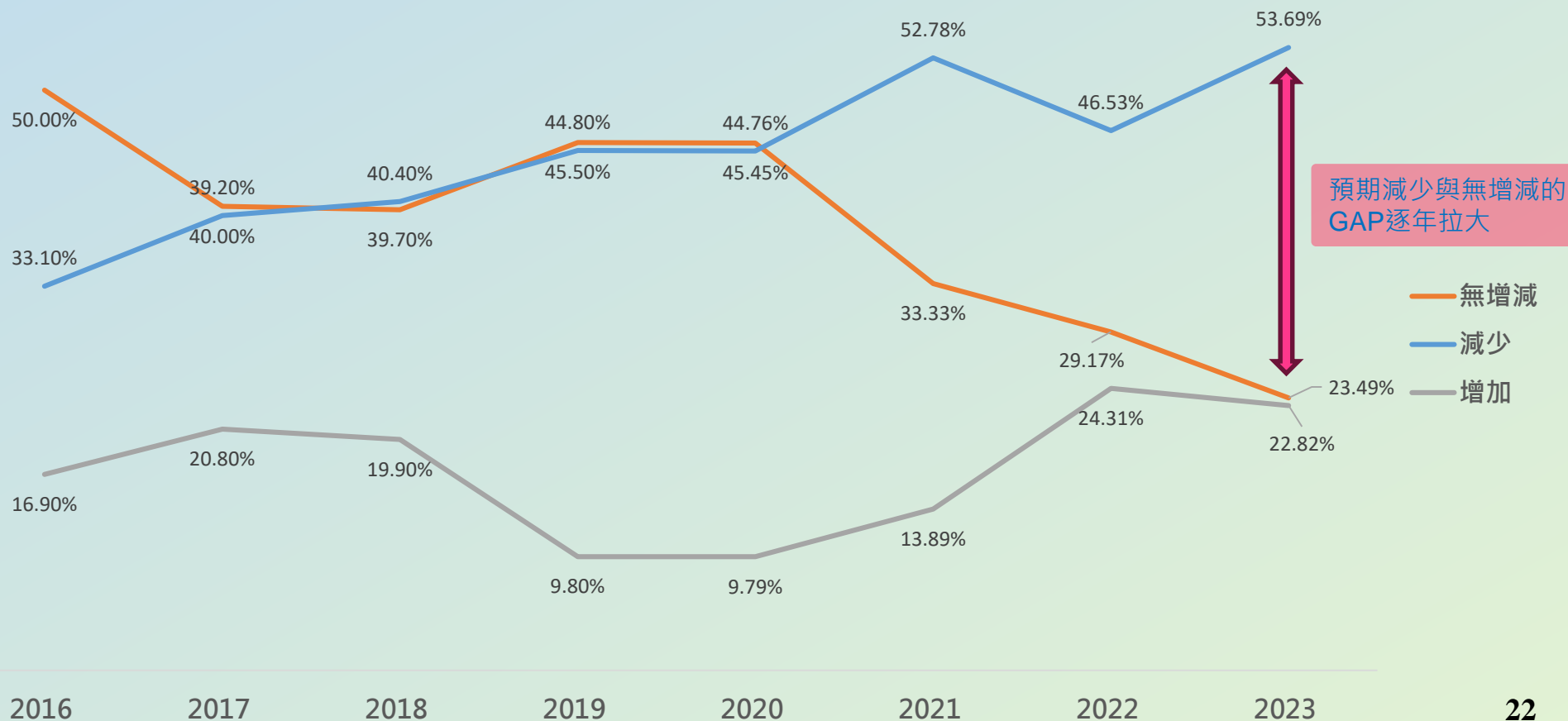
	500萬元以下	500~999萬元	1,000~2,499萬元	2,500~4,999萬元	5,000~7,499萬元	7,500~9,999萬元
規模A	0.00%	0.00%	2.10%	4.20%	1.40%	3.50%
規模B	0.00%	0.70%	9.09%	9.79%	2.80%	0.70%
規模C	9.09%	9.09%	20.98%	6.29%	0.70%	0.00%
規模D	11.19%	5.59%	2.80%	0.00%	0.00%	0.00%

	500萬元以下	500~999萬元	1,000~2,499萬元	2,500~4,999萬元	5,000~7,499萬元	7,500~9,999萬元
規模A	0.00%	0.00%	2.04%	5.44%	2.04%	2.04%
規模B	0.00%	0.68%	9.52%	10.20%	2.04%	0.00%
規模C	6.12%	10.88%	19.73%	8.84%	0.00%	0.00%
規模D	12.24%	5.44%	2.72%	0.00%	0.00%	0.00%

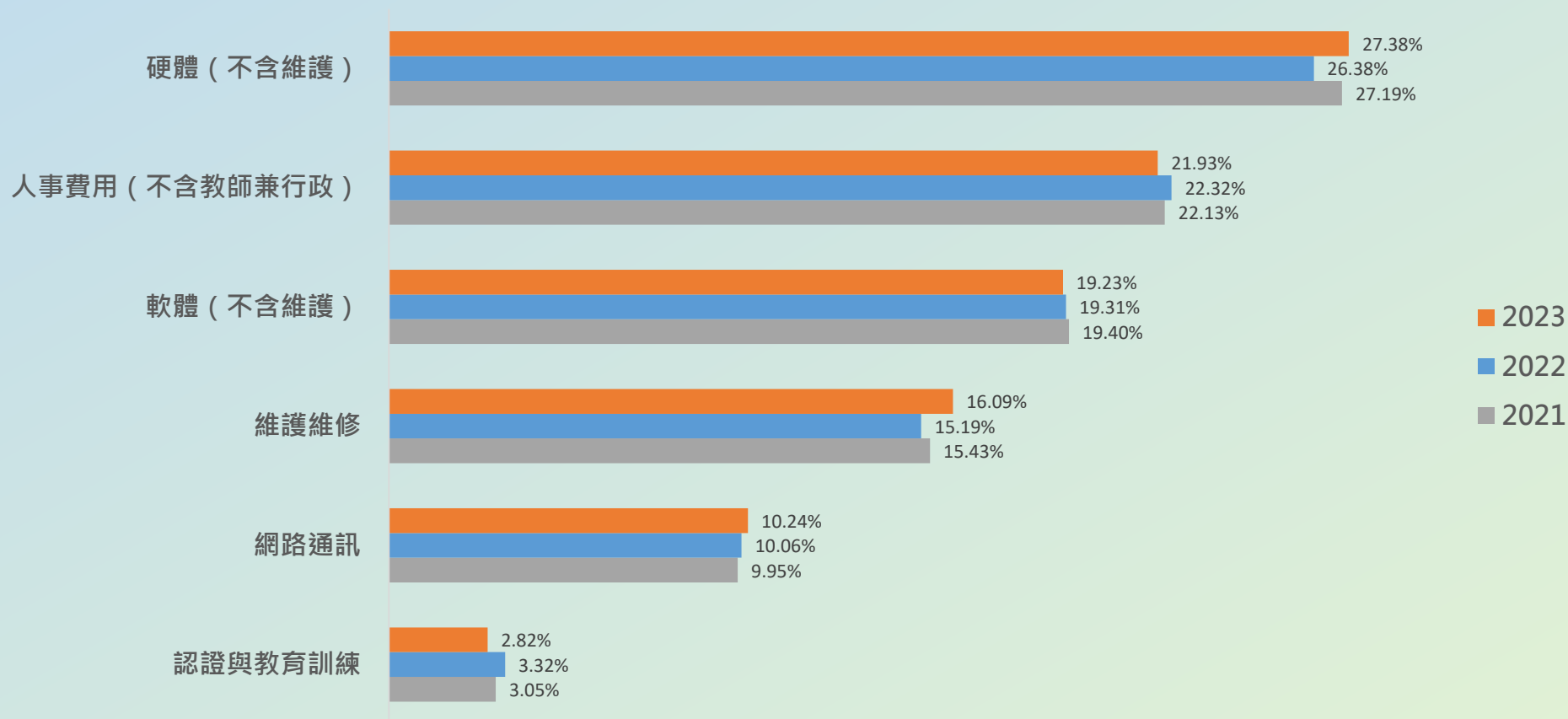
上色區塊：同規模學校佔比最高者

學校預期 (112學年)資訊部門總預算變化

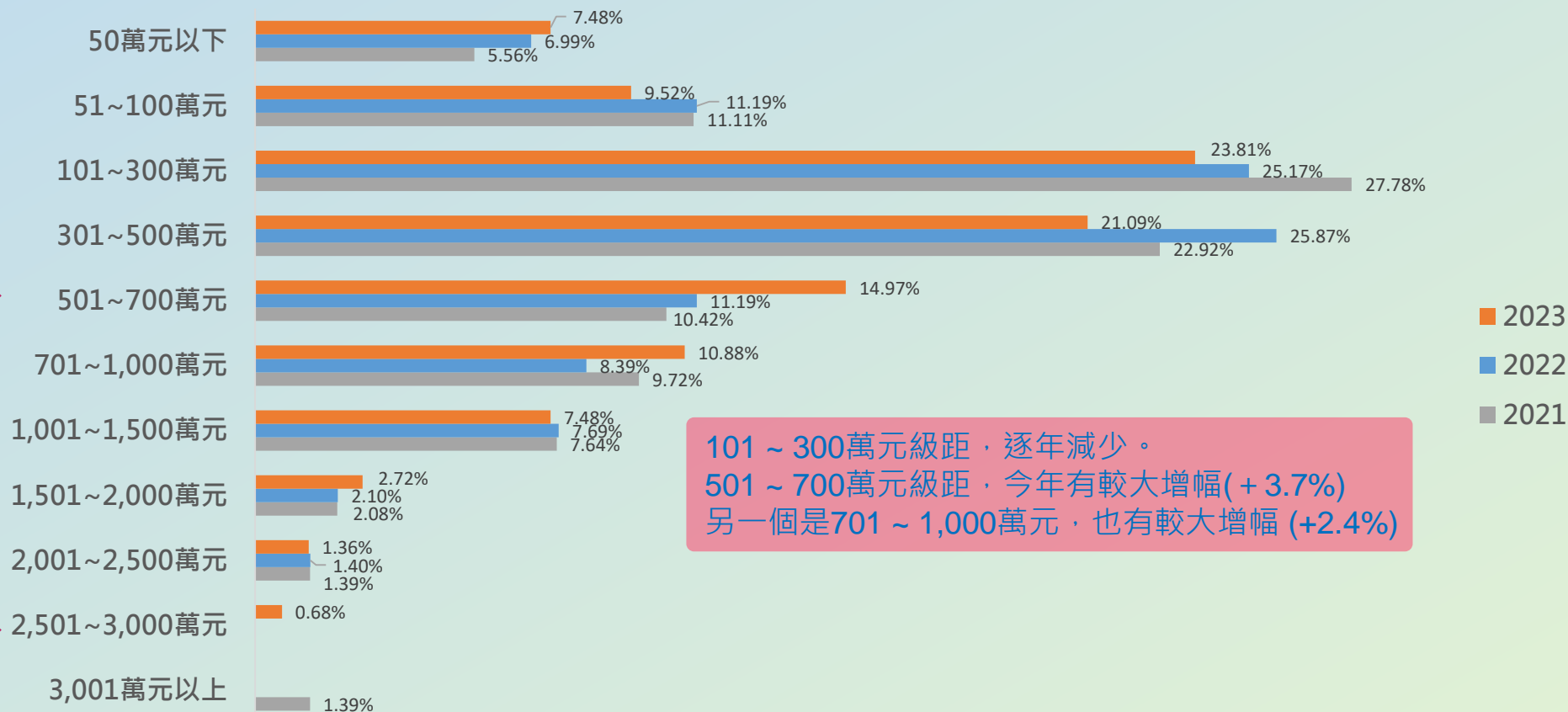
超過五成的學校預期總預算將減少



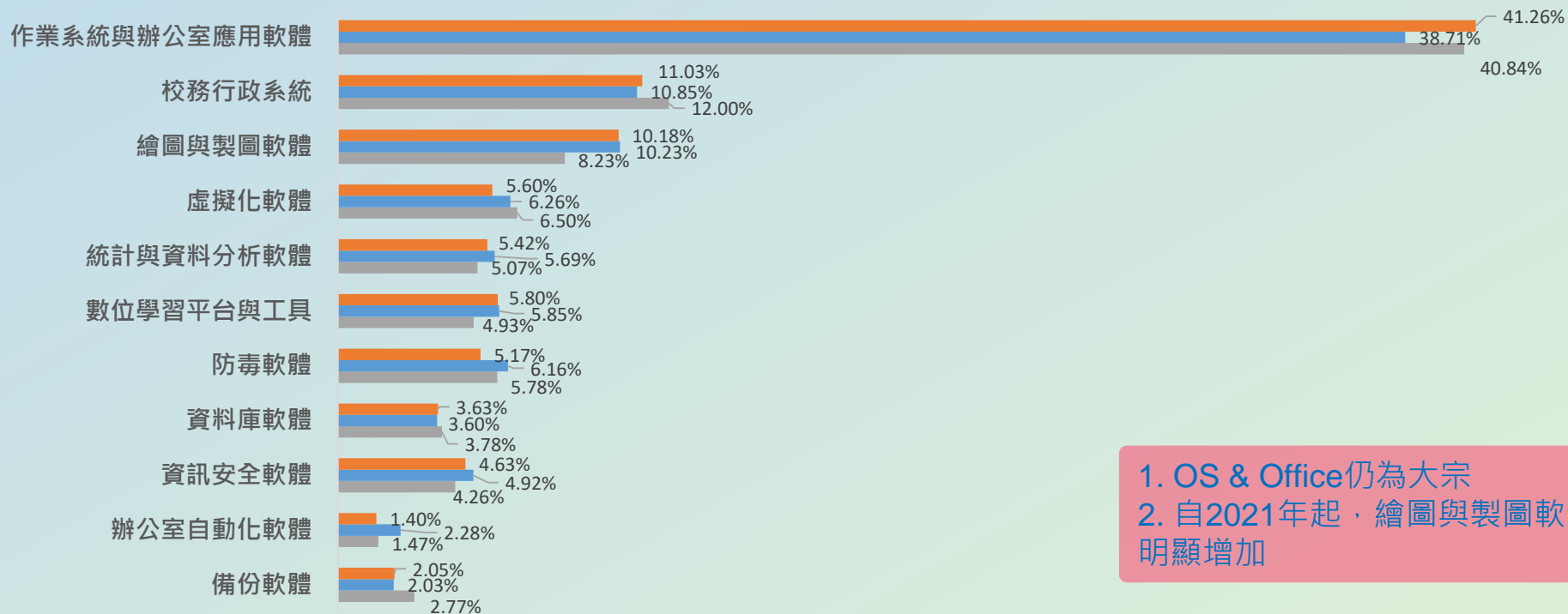
學校資訊部門 歷年各項目預算變化



學校資訊部門 歷年軟體預算



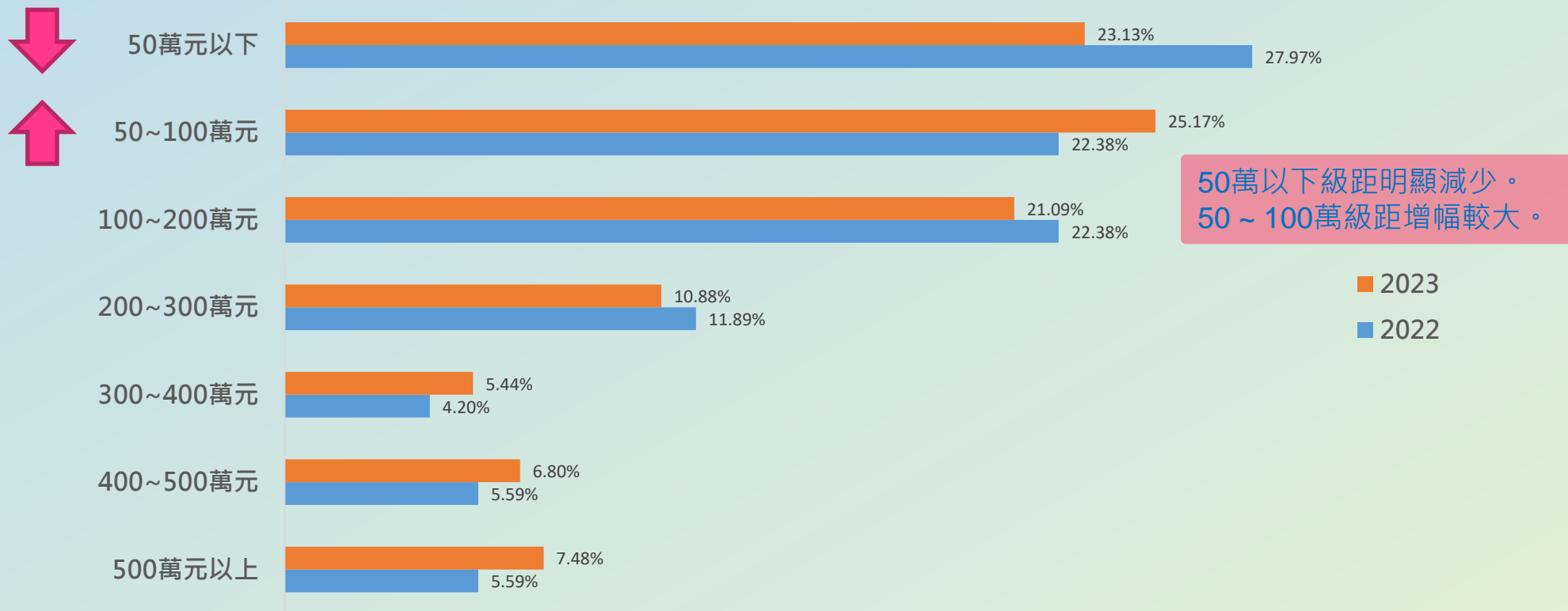
學校2021-2023軟體預算項目占比



1. OS & Office仍為大宗
2. 自2021年起，繪圖與製圖軟體明顯增加

	備份軟體	辦公室自動化軟體	資訊安全軟體	資料庫軟體	防毒軟體	數位學習平台與工具	統計與資料分析軟體	虛擬化軟體	繪圖與製圖軟體	校務行政系統	作業系統與辦公室應用軟體
2023	2.05%	1.40%	4.63%	3.63%	5.17%	5.80%	5.42%	5.60%	10.18%	11.03%	41.26%
2022	2.03%	2.28%	4.92%	3.60%	6.16%	5.85%	5.69%	6.26%	10.23%	10.85%	38.71%
2021	2.77%	1.47%	4.26%	3.78%	5.78%	4.93%	5.07%	6.50%	8.23%	12.00%	40.84%

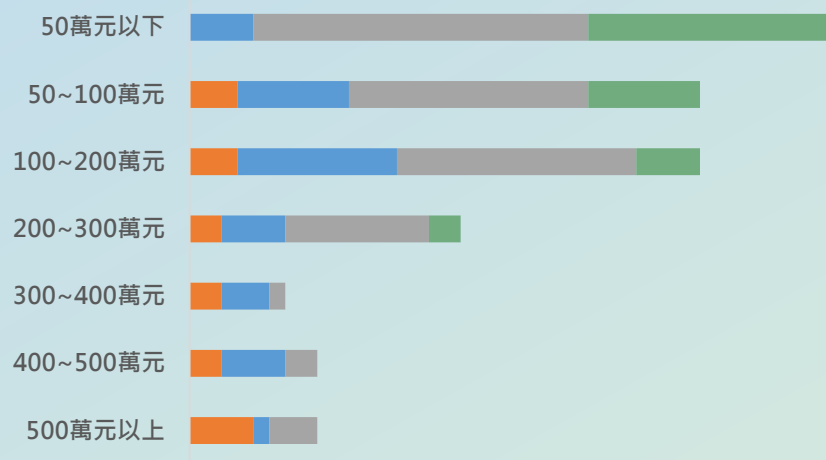
學校 資訊安全總預算



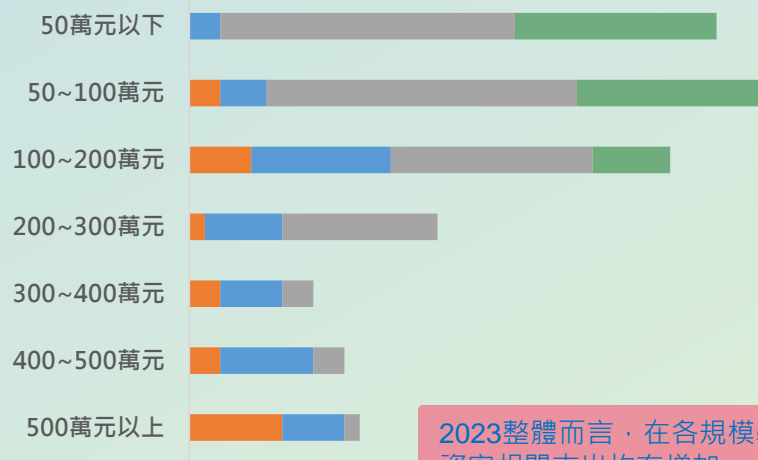
學校 資訊安全總預算-補充說明

規模A 學生人數 >=15000
 規模B 學生人數 9000~14999
 規模C 學生人數 3000~8999
 規模D 學生人數 <3000

2022 :



2023 :



2023整體而言，在各規模學校資安相關支出均有增加

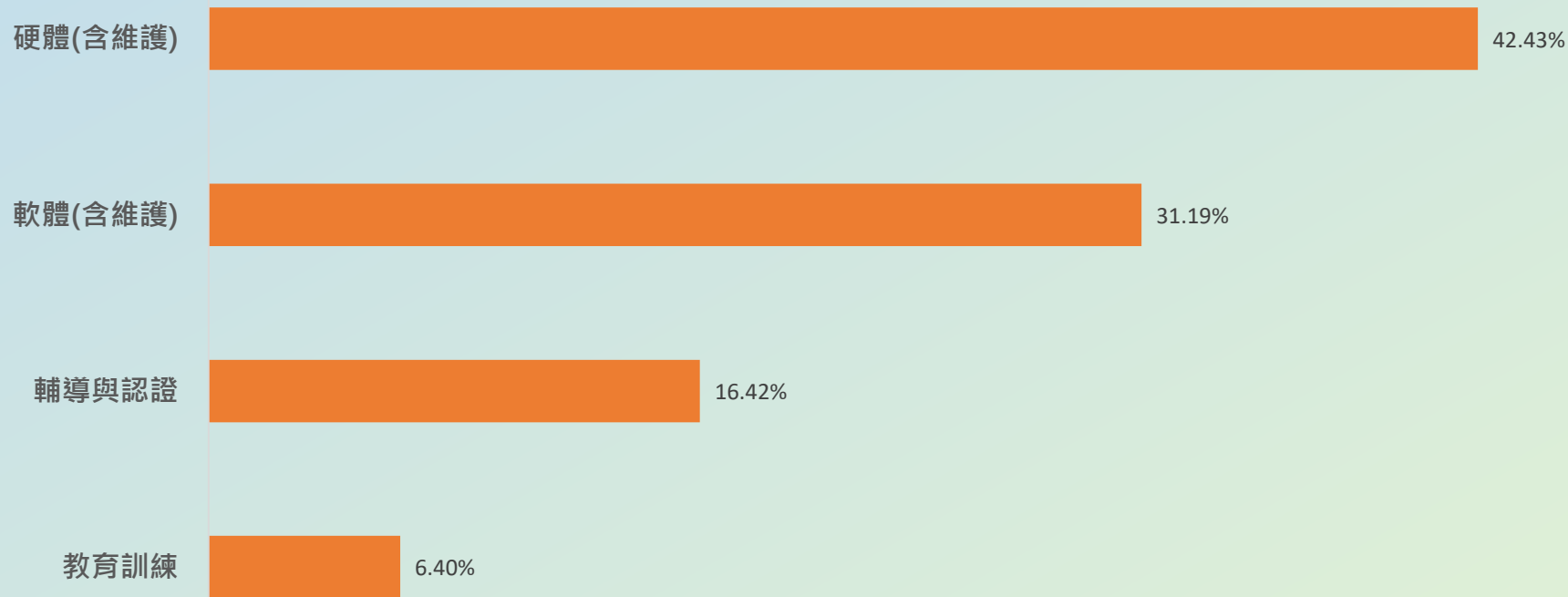
	50萬元以下	50~100萬元	100~200萬元	200~300萬元	300~400萬元	400~500萬元	500萬元以上
規模A	0.00%	2.10%	2.10%	1.40%	1.40%	1.40%	2.80%
規模B	2.80%	4.90%	6.99%	2.80%	2.10%	2.80%	0.70%
規模C	14.69%	10.49%	10.49%	6.29%	0.70%	1.40%	2.10%
規模D	10.49%	4.90%	2.80%	1.40%	0.00%	0.00%	0.00%

	50萬元以下	50~100萬元	100~200萬元	200~300萬元	300~400萬元	400~500萬元	500萬元以上
規模A	0.00%	1.36%	2.72%	0.68%	1.36%	1.36%	4.08%
規模B	1.36%	2.04%	6.12%	3.40%	2.72%	4.08%	2.72%
規模C	12.93%	13.61%	8.84%	6.80%	1.36%	1.36%	0.68%
規模D	8.84%	8.16%	3.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

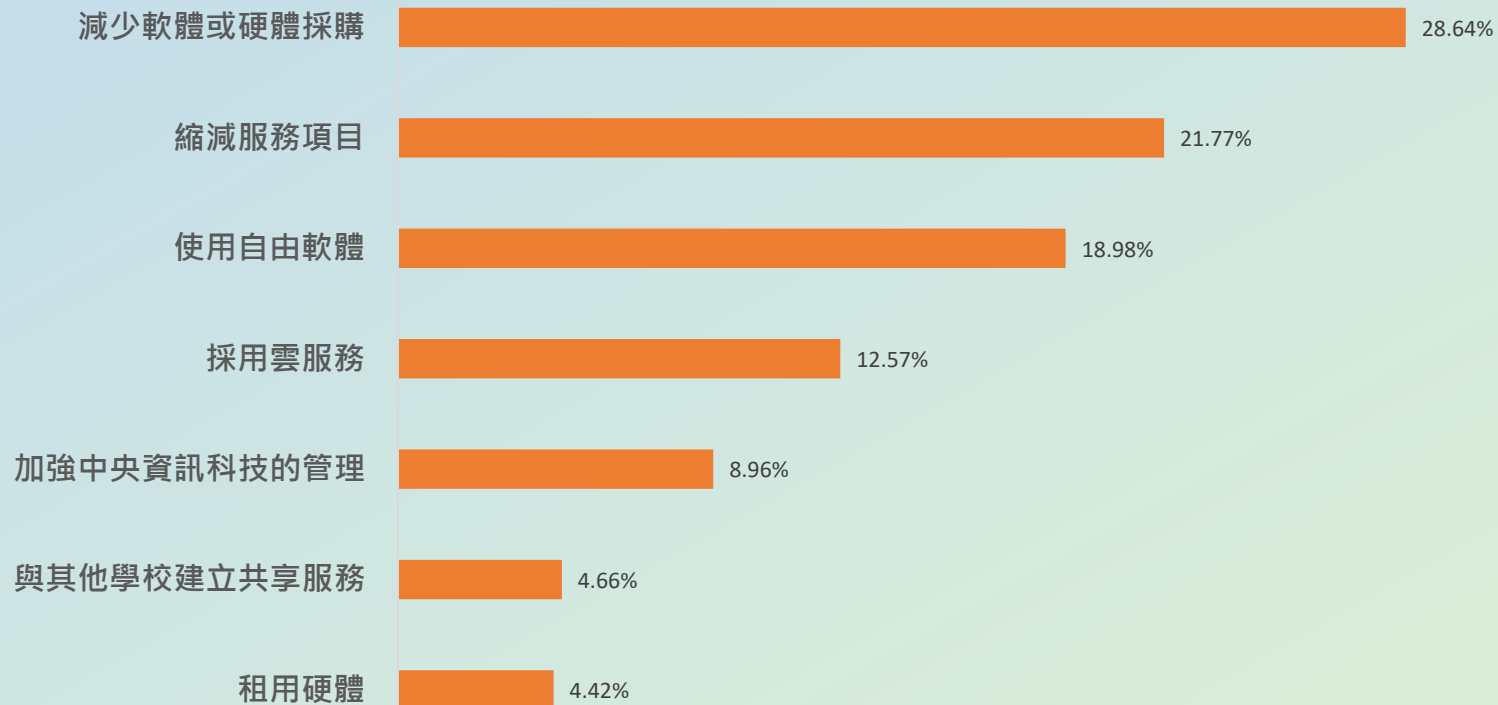
上色區塊 :同規模學校佔比最高者

↑ : 與2022相比，增加2%以上者

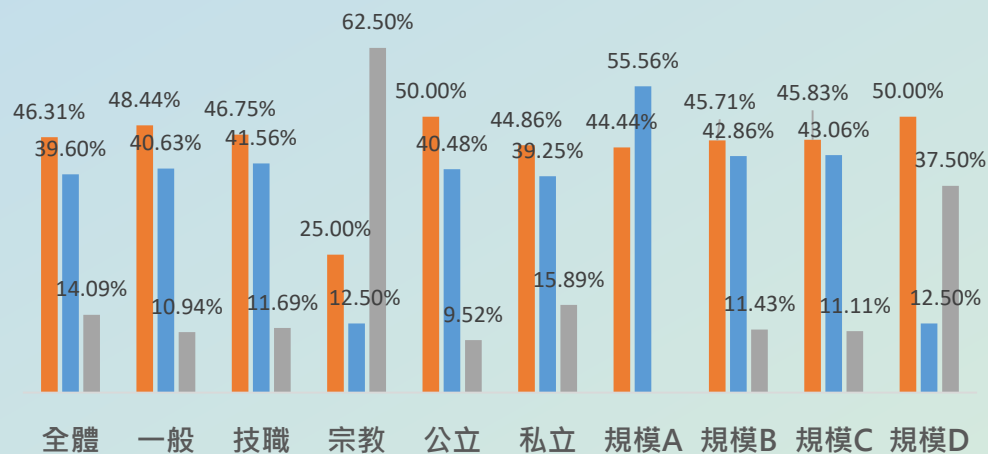
學校 (111學年) 資訊安全預算中，各項目預算占比 主要為硬體(含維護)及軟體(含維護)，教育訓練較為缺乏



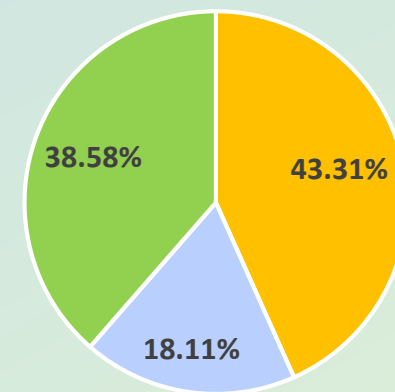
學校面臨預算減少或不足時考慮的解決方式(NEW)



約43%全數編列於IT經費中

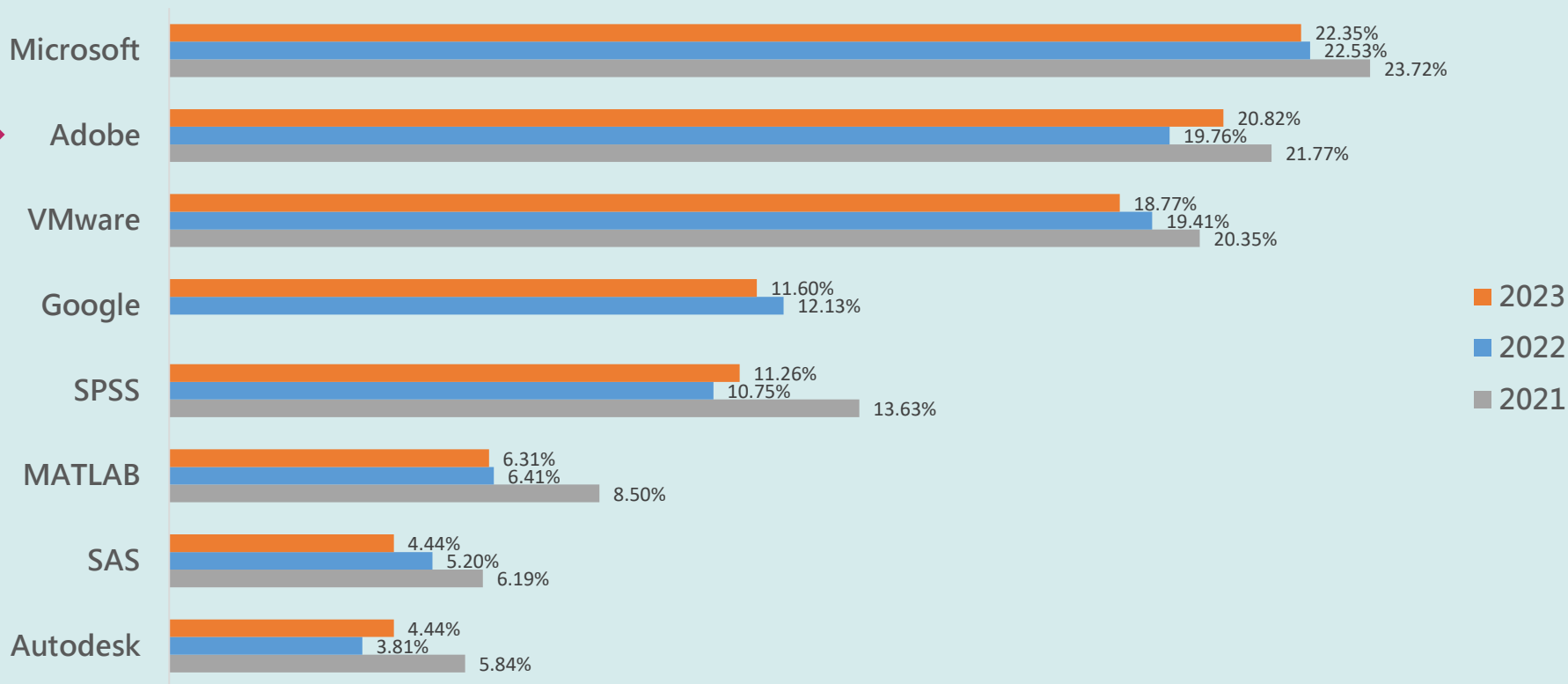


- 全部學生統一標準
- 按年級、住宿或其他不同條件組合，制訂不同的收費標準
- 不收費



- 全部編列於IT經費中
- 部分編列於IT經費中，部分編列於其他經費
- 統籌編列於全校總經費中

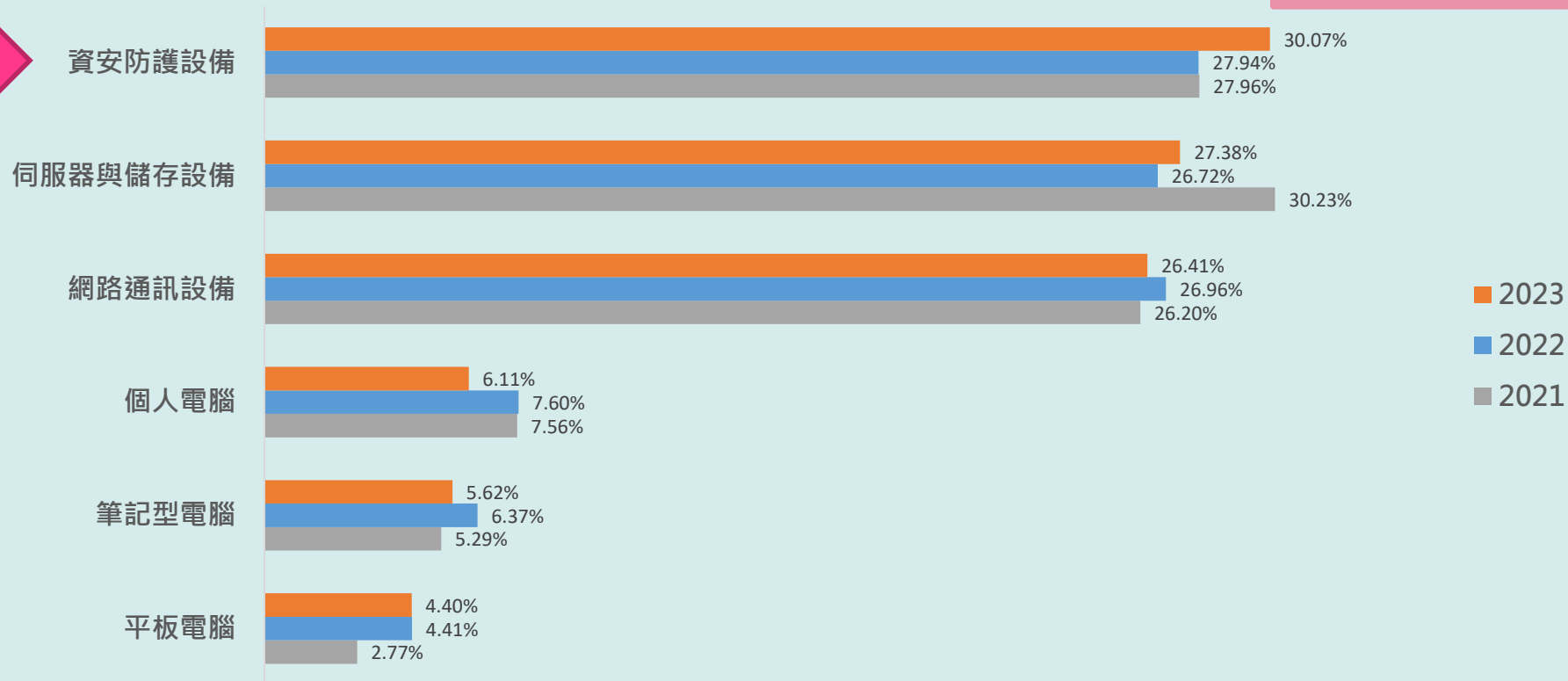
希望透過協會(如ISAC)協助洽談的軟體



希望透過協會(如ISAC)協助洽談的硬體



資安防護設備較大增幅



2023

大專校院資訊單位組織及
經費合理性調查研究報告

IT基礎建設與服務

校園
室內無線網路
覆蓋率

64.43%

90% ~ 100%

88.59%

> 75%

校園
戶外無線網路
覆蓋率

25.50%

90% ~ 100%

63.75%

> 50%

提供無線網路中具
有WiFi6
規格比率

3.36%

90% ~ 100%

30.88%

> 50%

學校對外網路頻寬

25.85%

1Gbps ~ 2Gbps

19.05%

1Gbps以下

12.93%

5Gbps~10Gbps

多數學校投入建設 無線網路環境

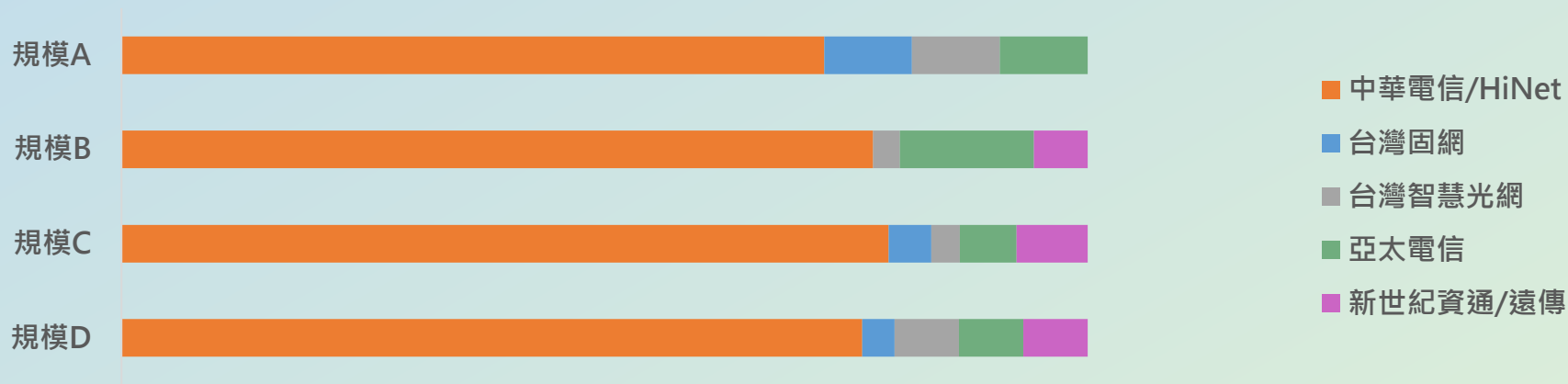
44.97%

執行中

23.49%

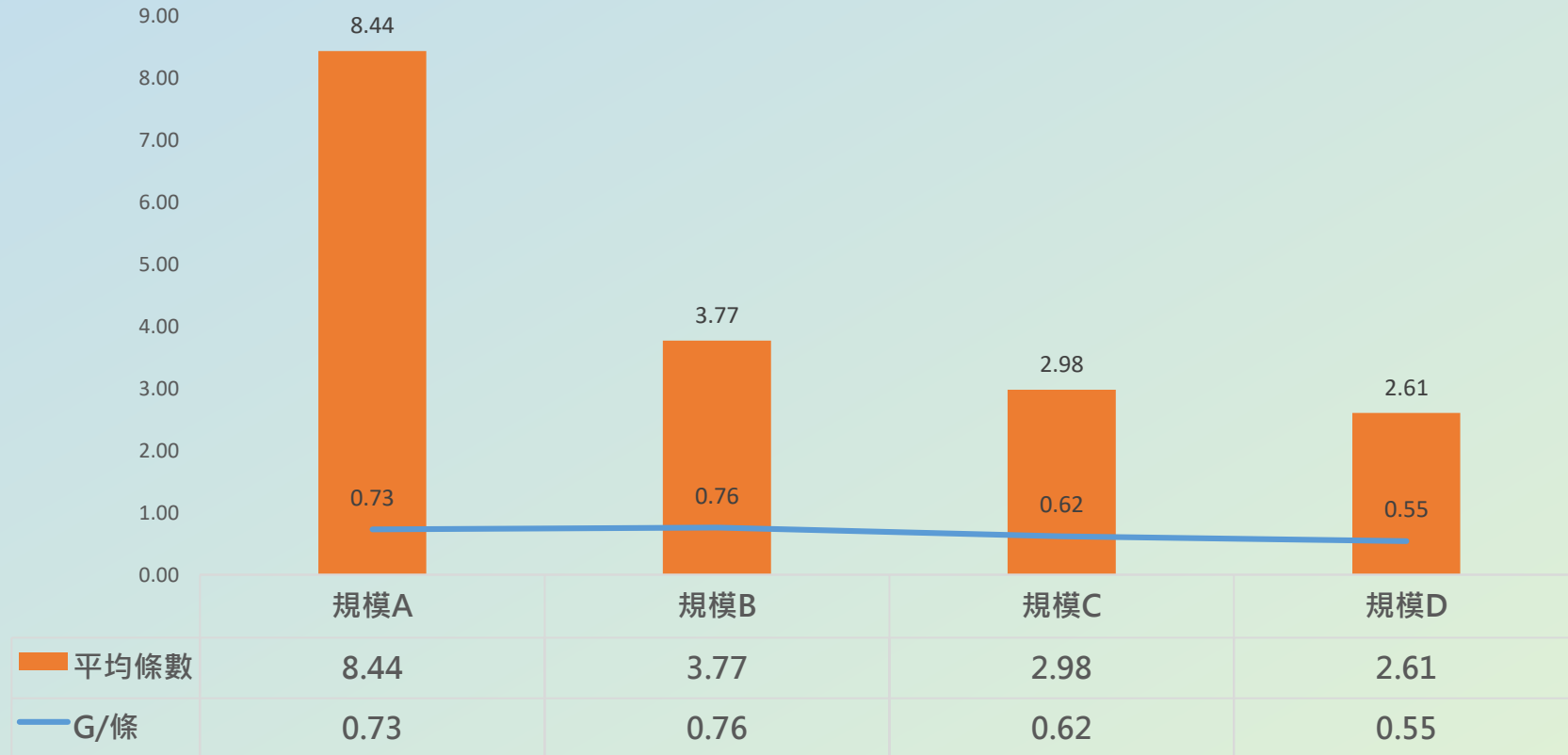
規劃中

除了臺灣學術網路學校對外的線路(NEW) 中華電信/HiNet逾七成

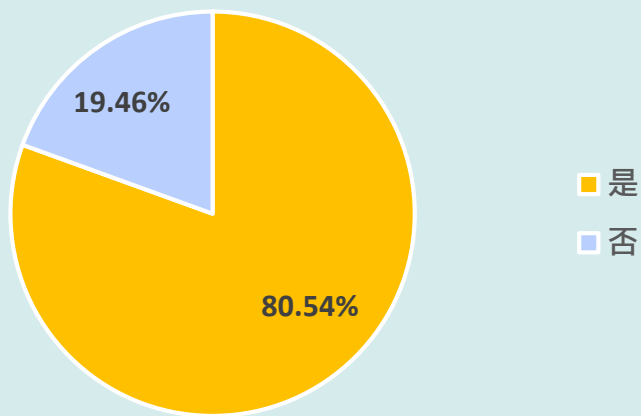


	規模A	規模B	規模C	規模D
中華電信/HiNet	72.73%	77.78%	79.41%	76.67%
台灣固網	9.09%	0.00%	4.41%	3.33%
台灣智慧光網	9.09%	2.78%	2.94%	6.67%
亞太電信	9.09%	13.89%	5.88%	6.67%
新世紀資通/遠傳	0.00%	5.56%	7.35%	6.67%

除了臺灣學術網路學校對外的線路(NEW)

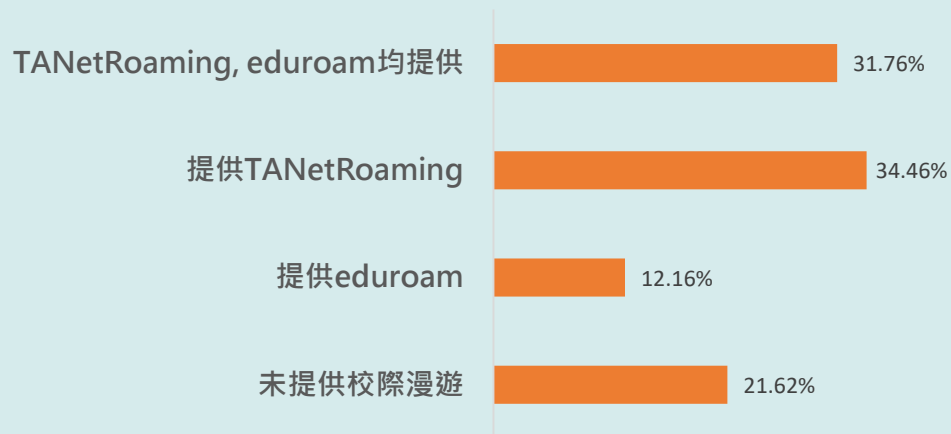


學校是否提供WI-FI跨校無線網路漫遊服務(NEW)



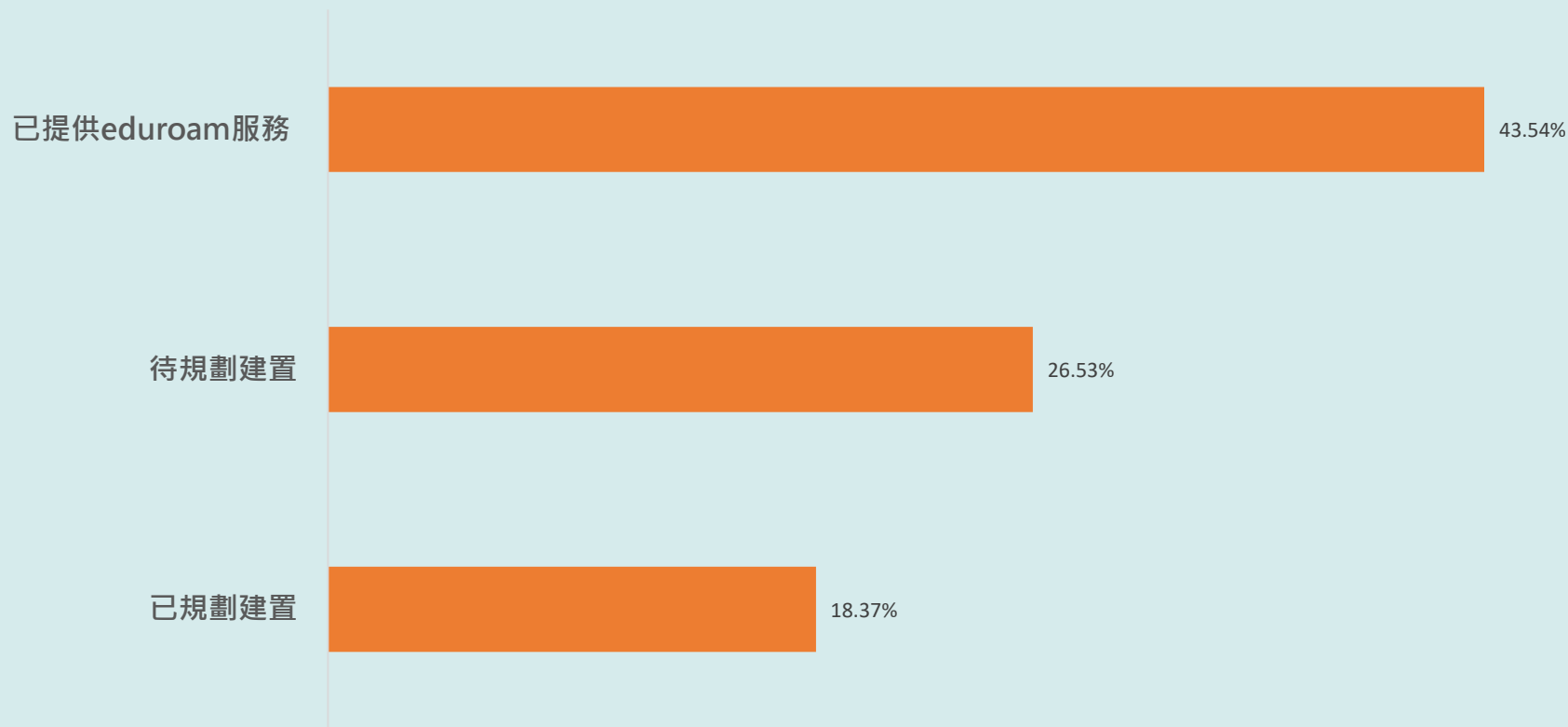
總計約八成的學校提供跨校網路漫遊服務

跨校無線網路漫遊認證方式

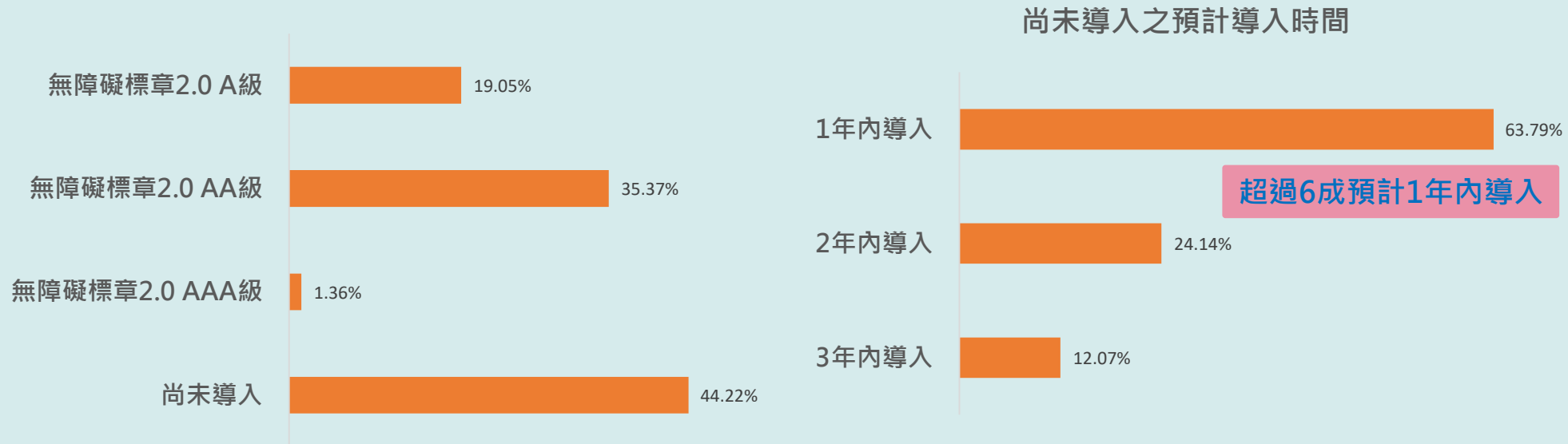


學校eduroam漫遊建置之規劃(NEW)

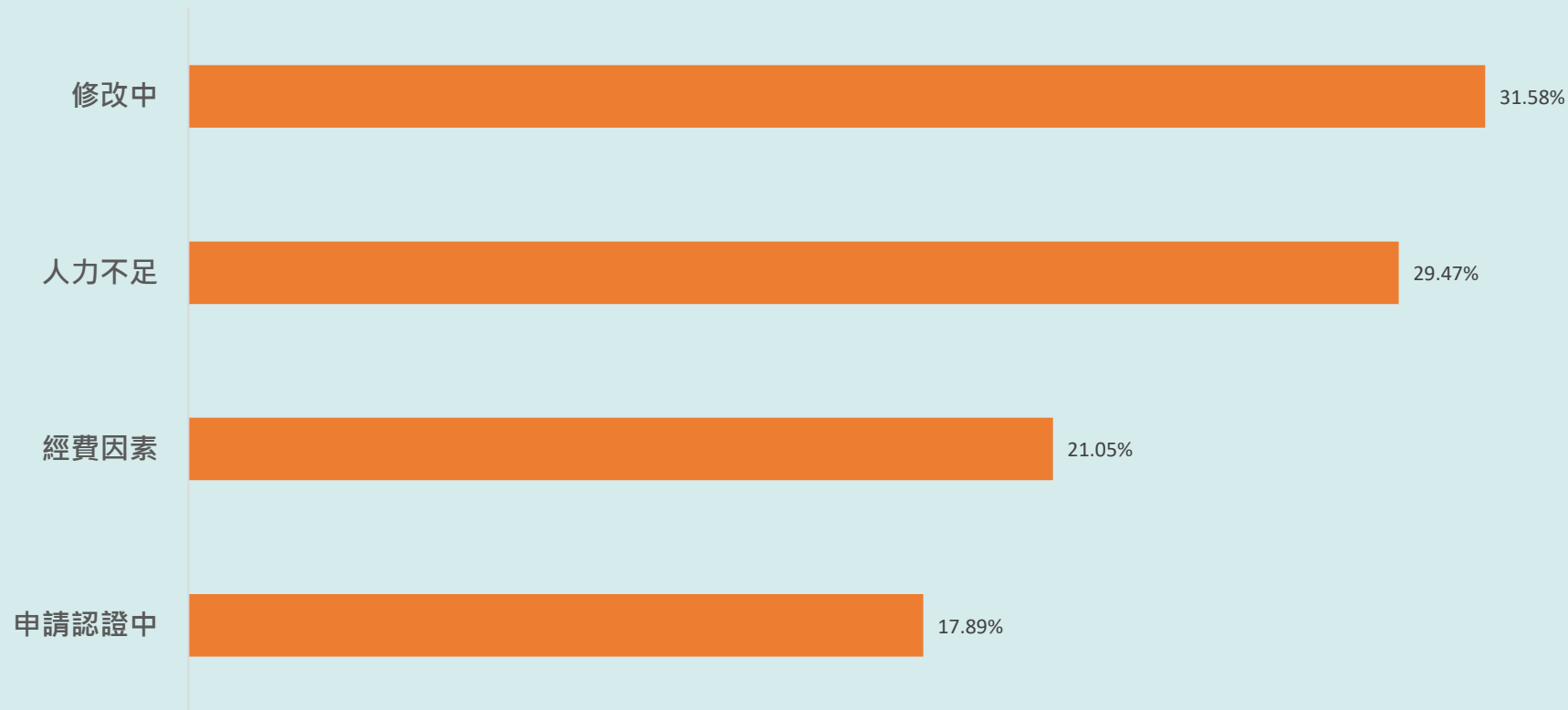
目前有4成學校已提供eduroam服務



學校網站(官網)依規定取得無障礙標章認證



學校網頁(官網)尚未取得「無障礙標章」認證原因



2023

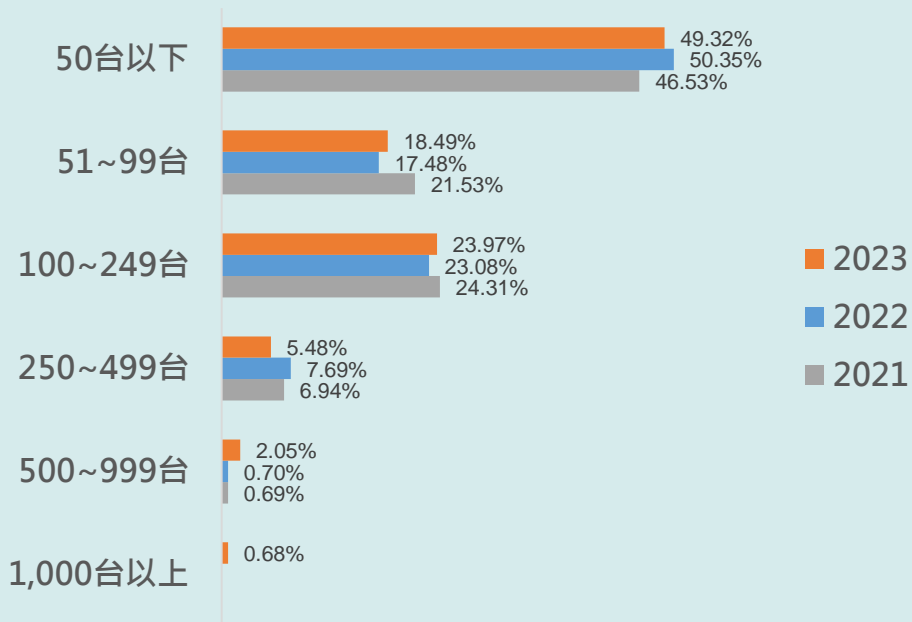
大專校院資訊單位組織及
經費合理性調查研究報告

虛擬化相關調查

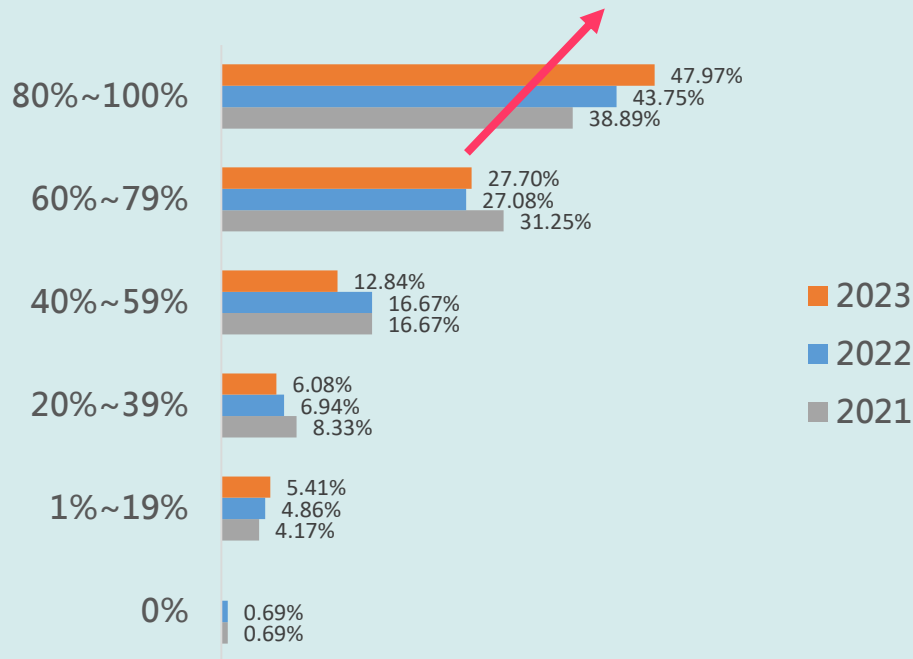
學校擁有伺服器數量

學校已使用虛擬化技術
總計約七成的學校已做到60%以上的虛擬化

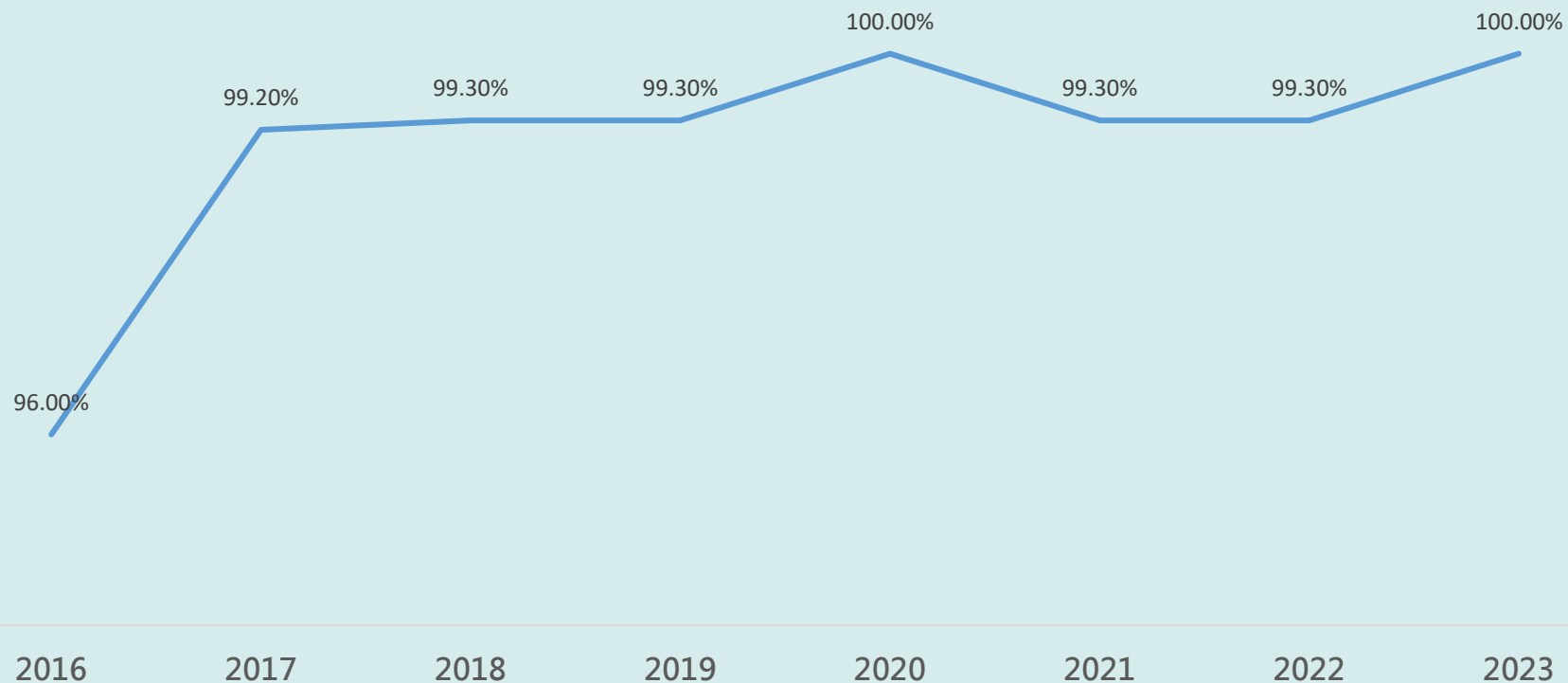
實體伺服器



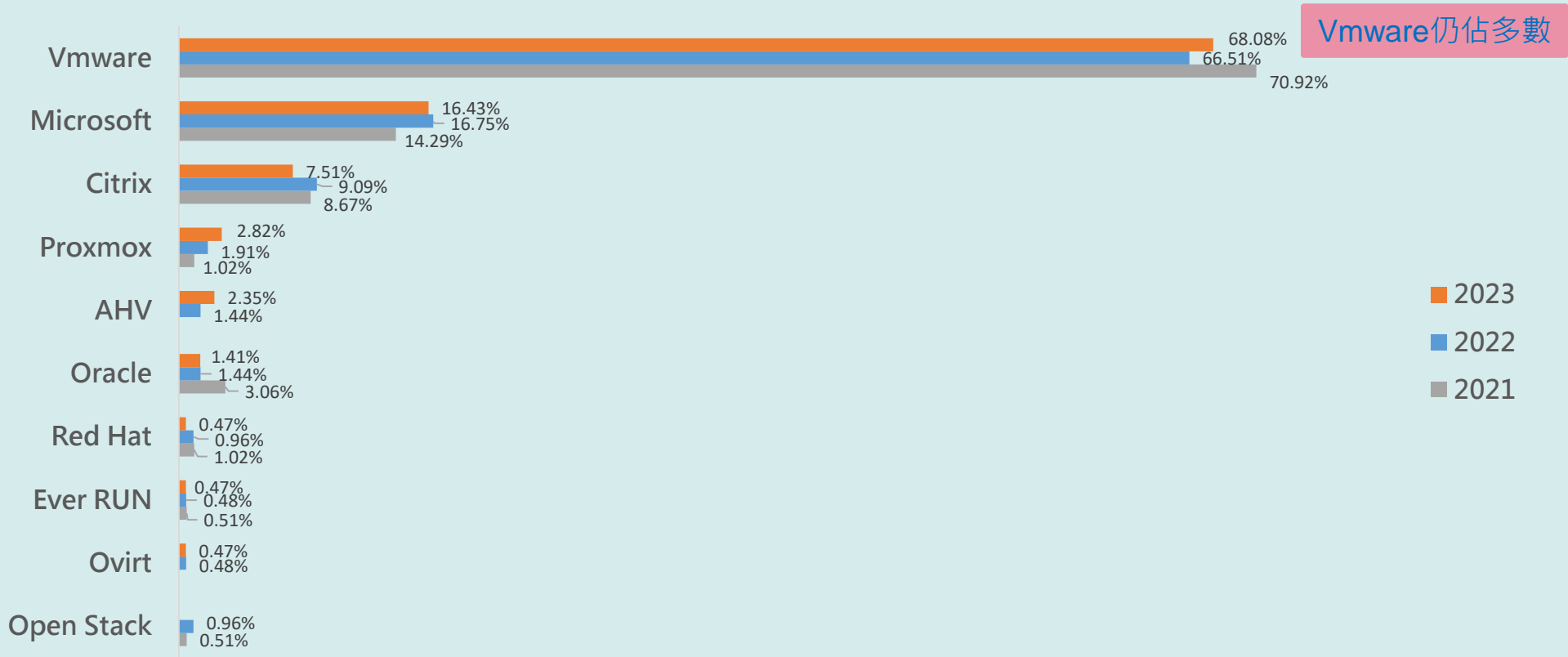
虛擬化



學校八年學校實體伺服器虛擬化的情況

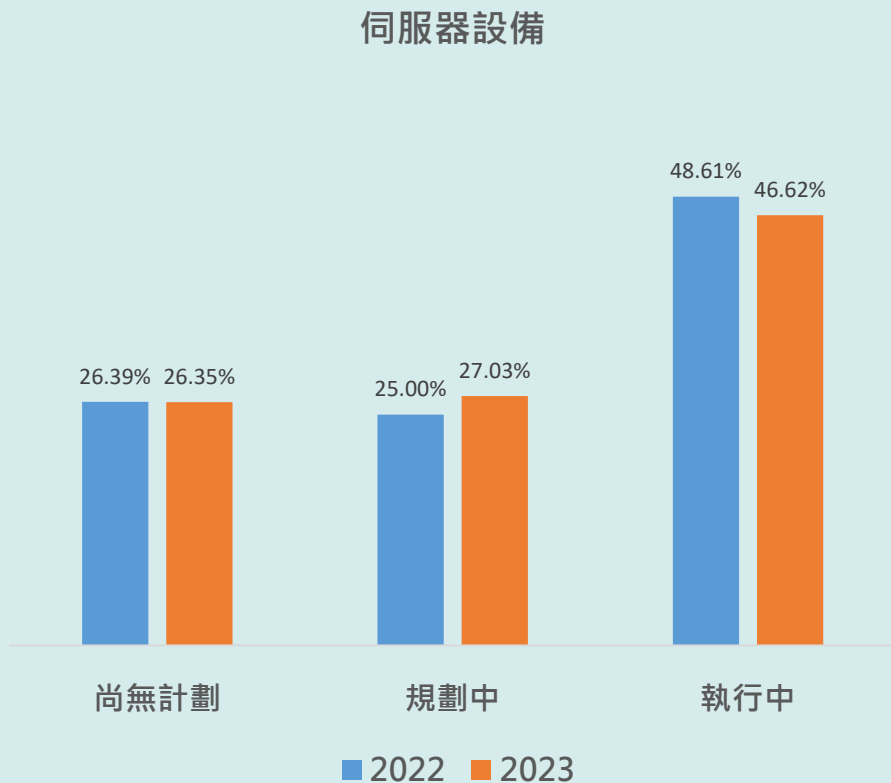


伺服器虛擬化所使用的平台

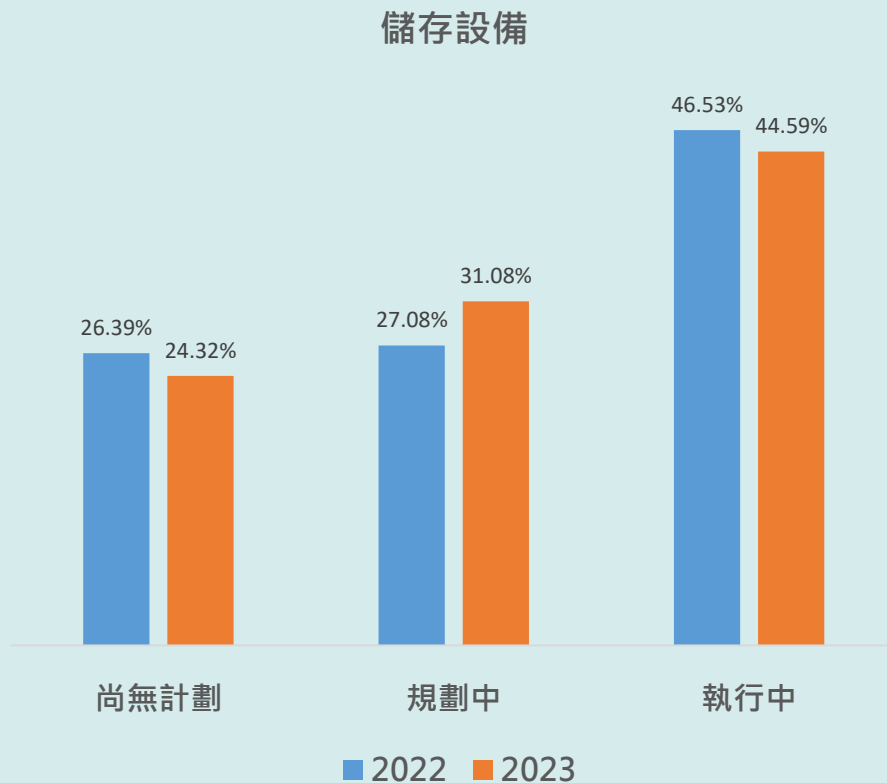


111學年是否計劃更換或升級

伺服器設備

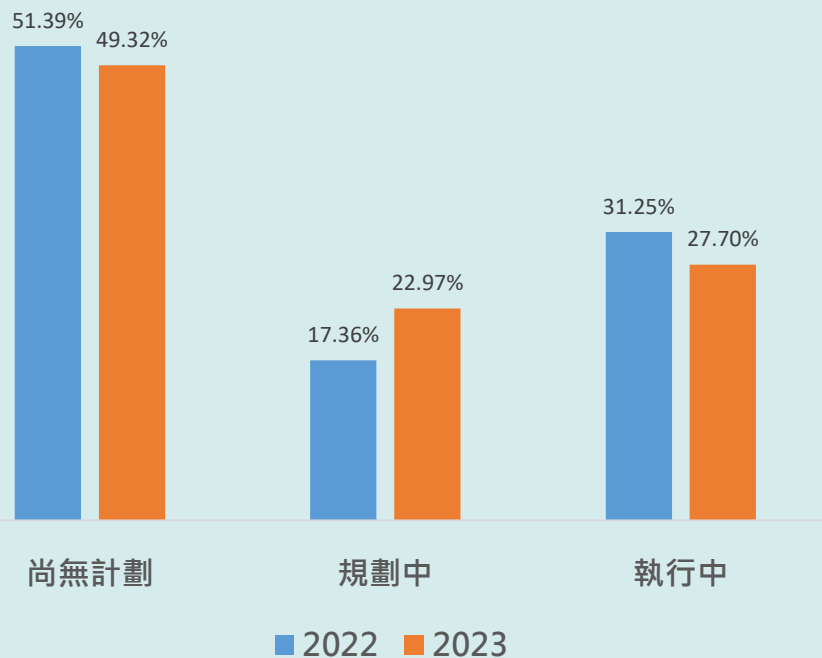


儲存設備

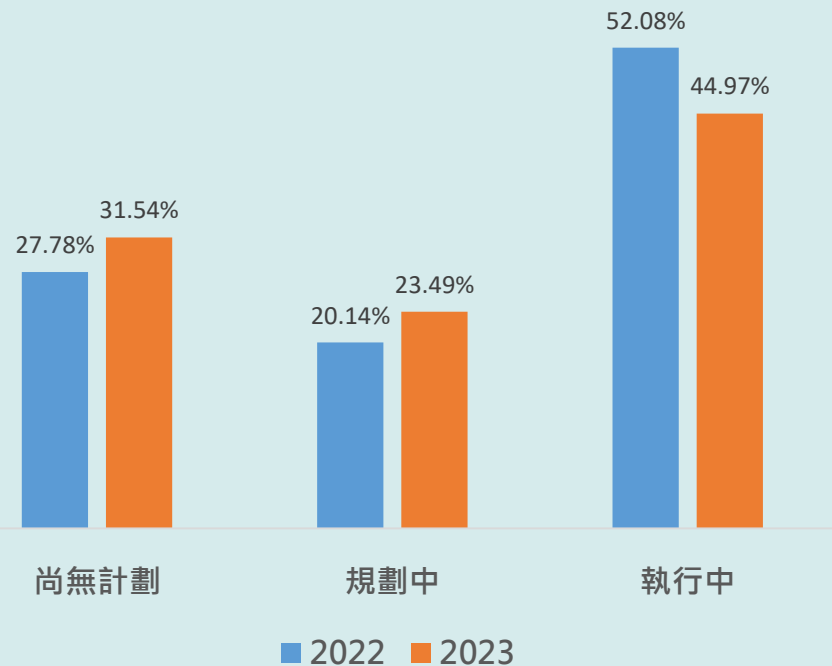


111學年是否計劃更換或升級

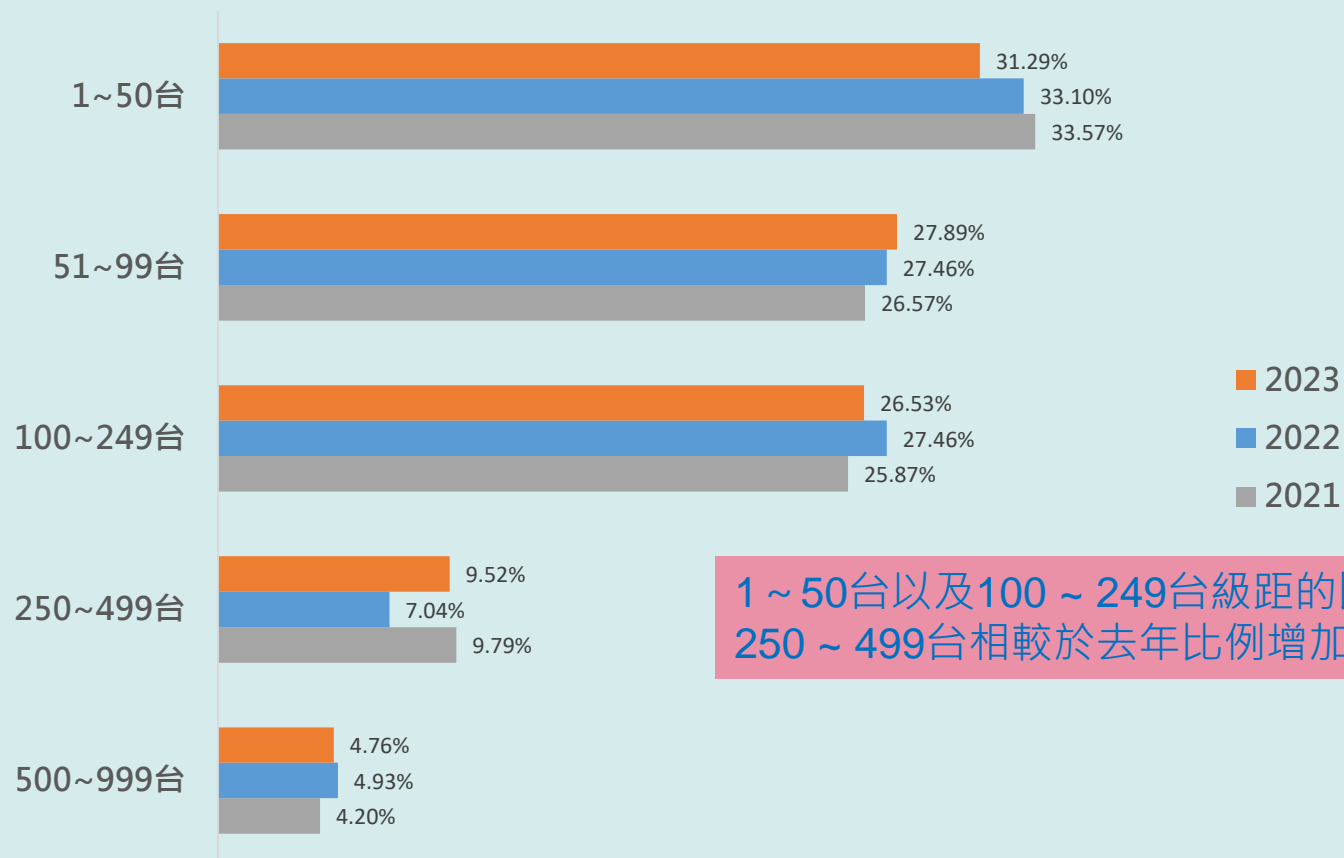
骨幹網路設備



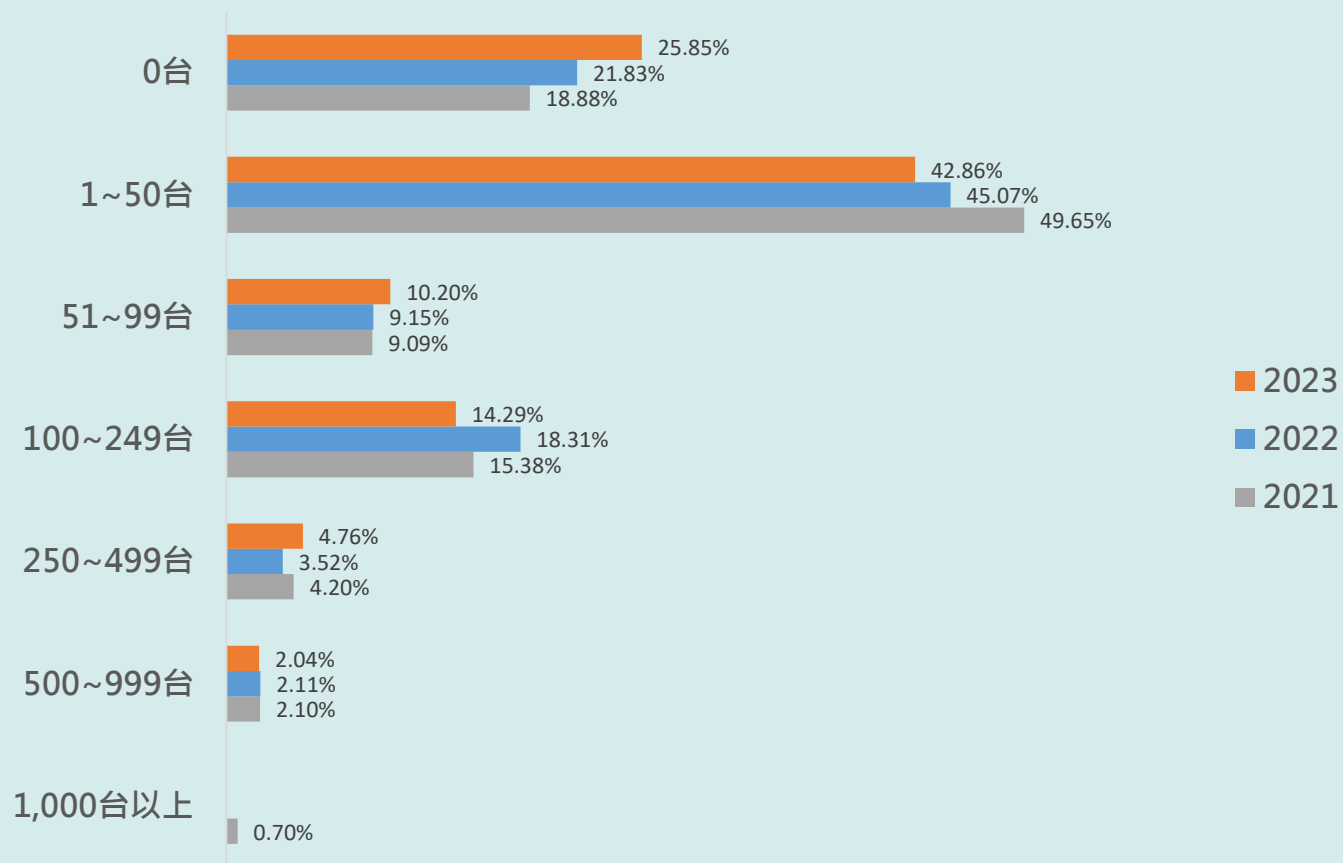
無線網路設備



學校伺服器的虛擬主機數量



學校虛擬桌面的虛擬主機數量



大專校院資訊單位組織及經費合理性調查研究報告回饋表單



關於本次報告，有請大家提供回饋建議，
以做為未來調查方向之參考

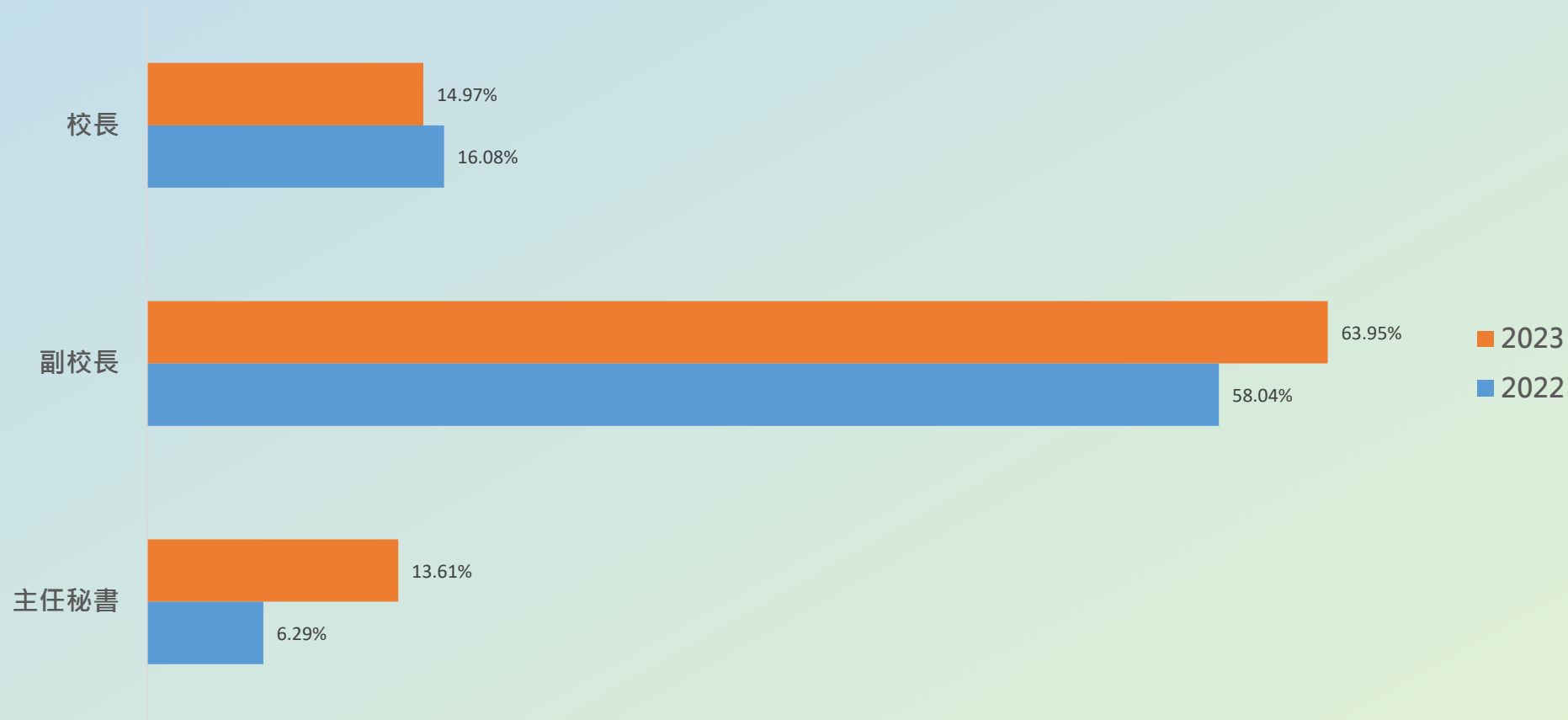
<https://forms.gle/SgjZZi9bhnaYdSyQ9>

2023

大專校院資訊單位組織及
經費合理性調查研究報告

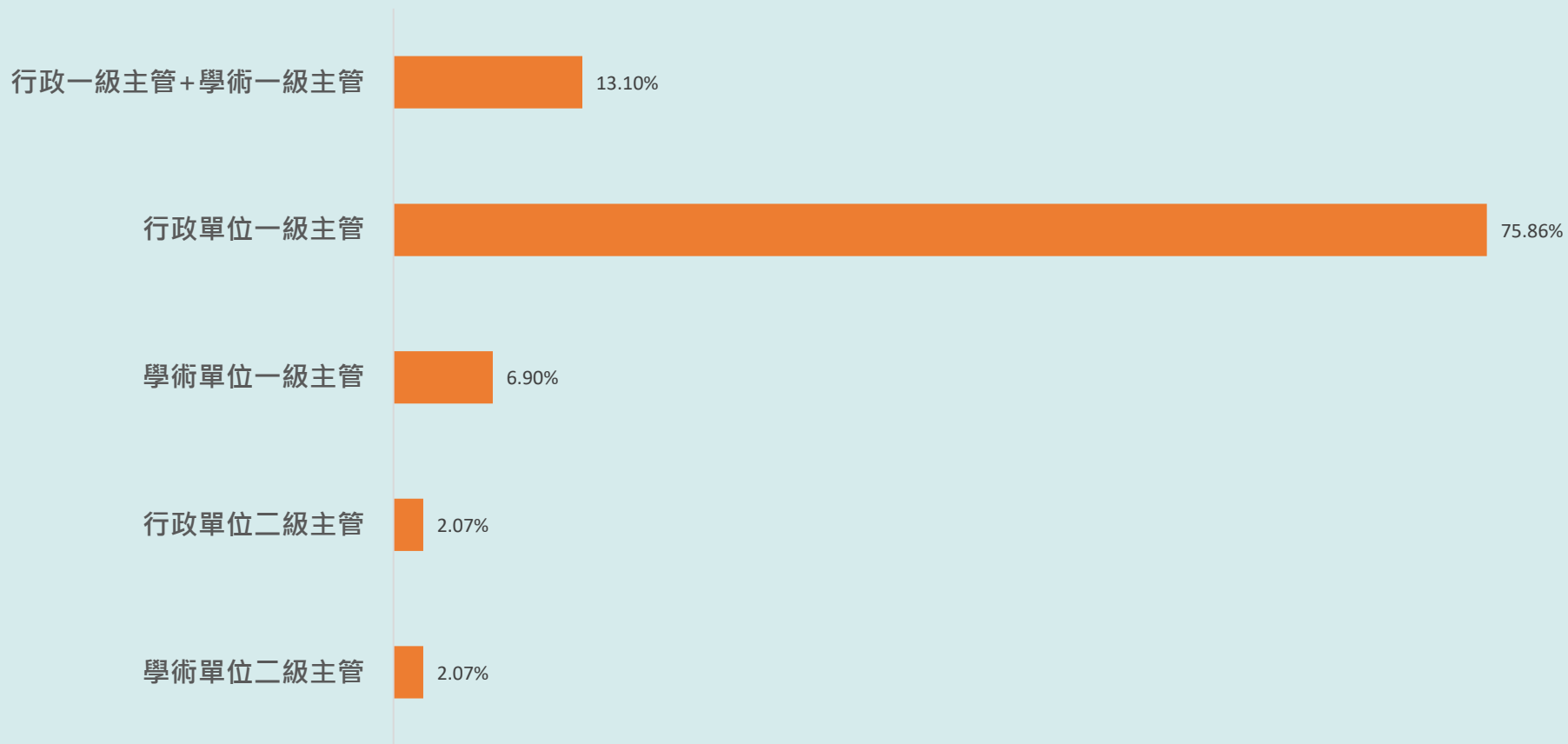
資訊安全與認證

超過六成 學校資安長由副校長擔任

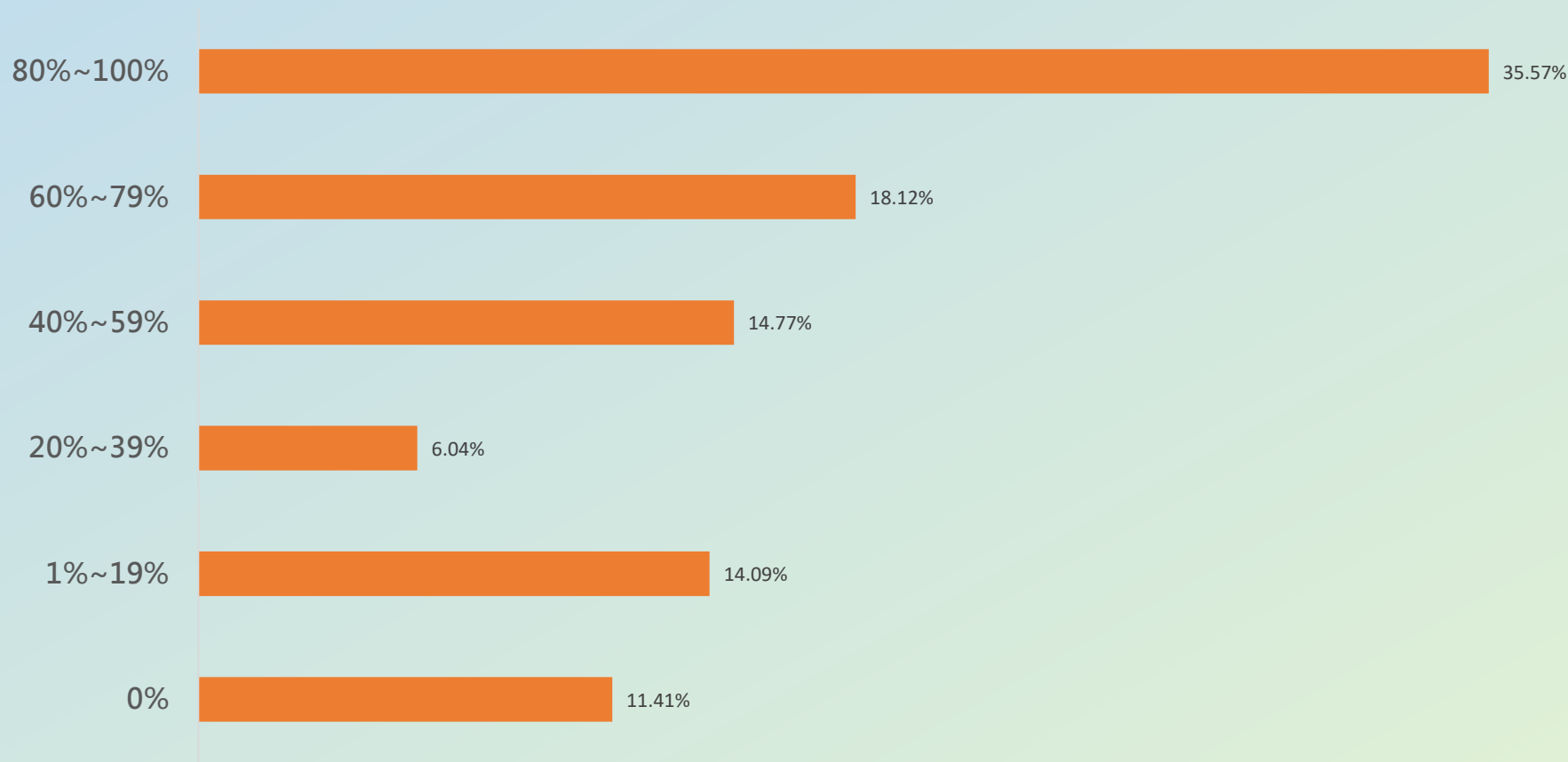


學校執行資通安全委員會的組織成員 (NEW)

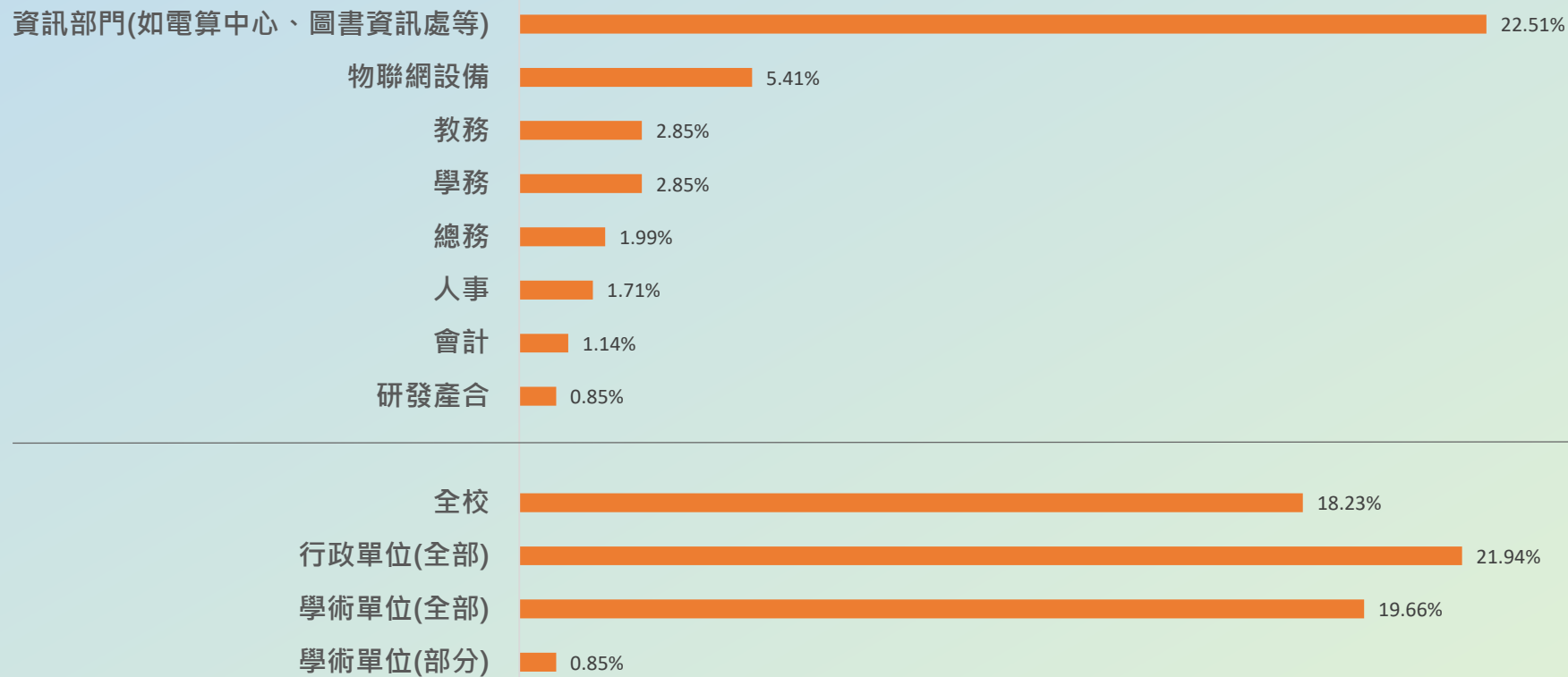
主要由行政單位一級主管組成



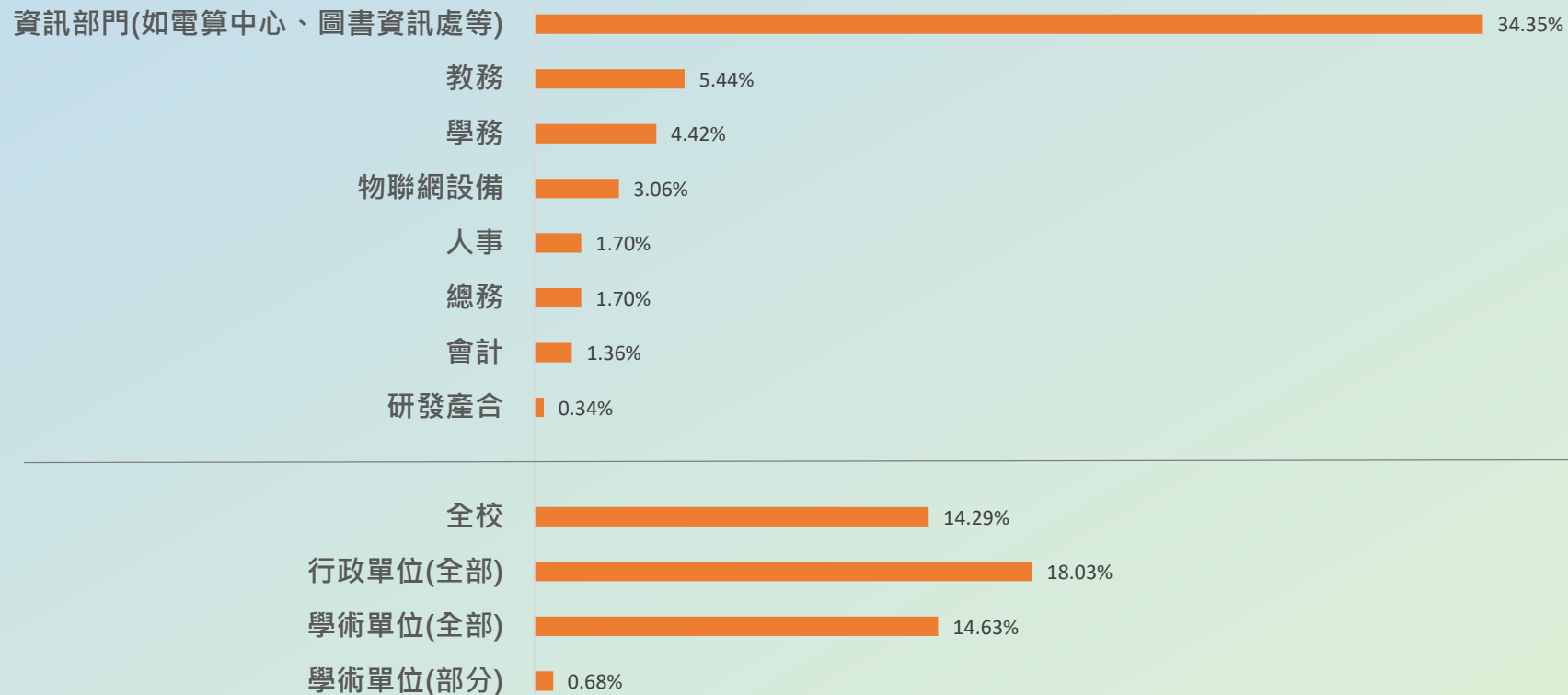
學校資訊部門自行開發的系統百分比 (NEW)



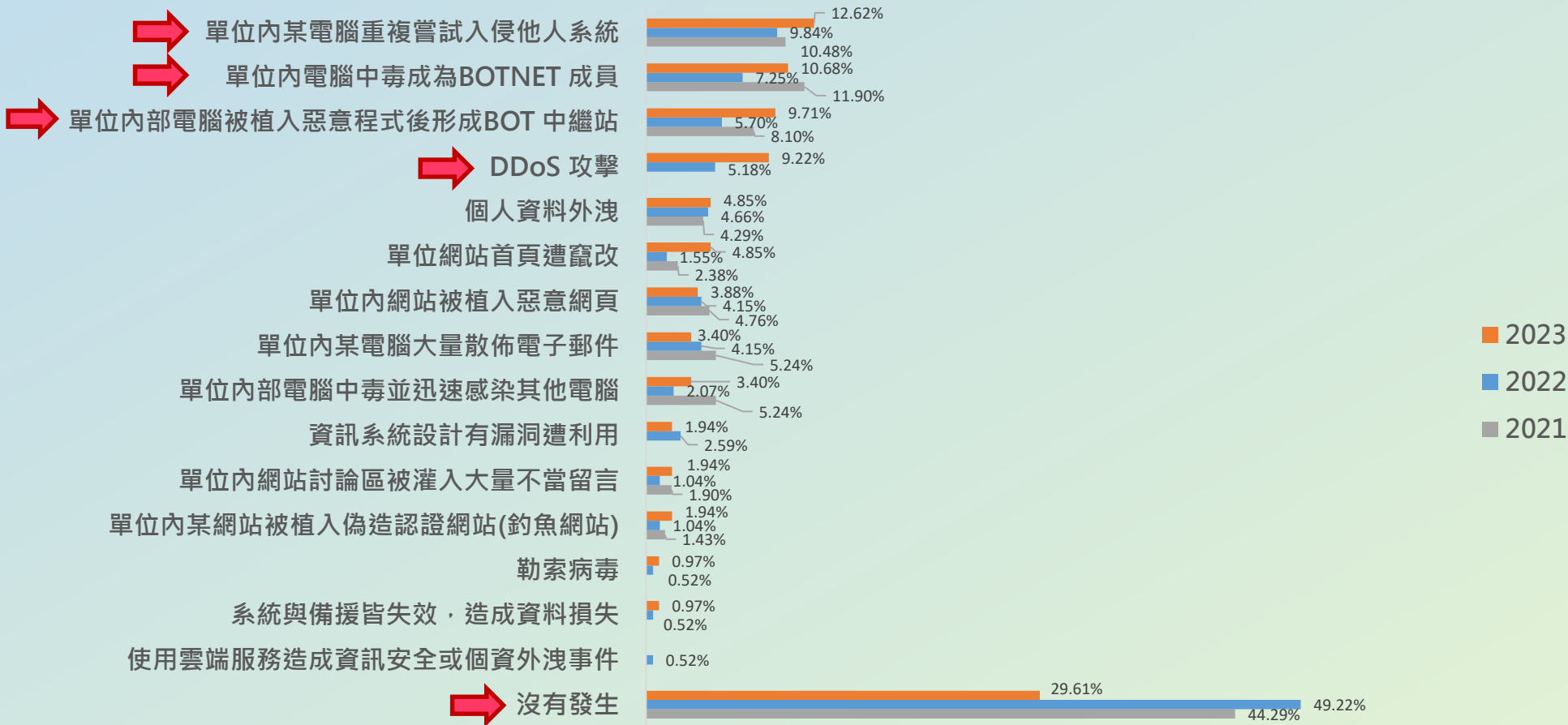
學校辦理資通系統及資訊資產之盤點範圍 (NEW)



學校辦理內部資通安全稽核之範圍 (NEW)

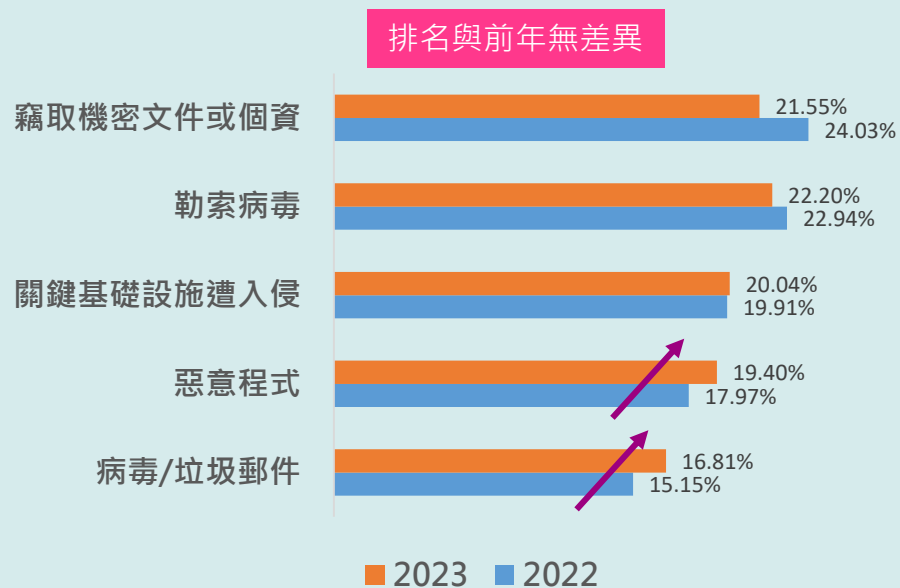


學校遭遇資安危害與個資保護事件

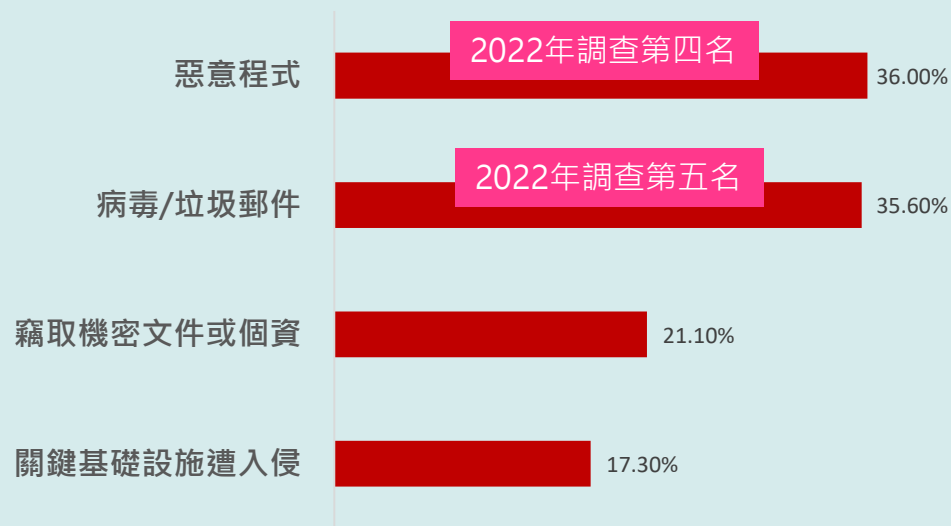


學校與企業擔心之資安威脅

惡意程式以及病毒/垃圾郵件有上升之趨勢

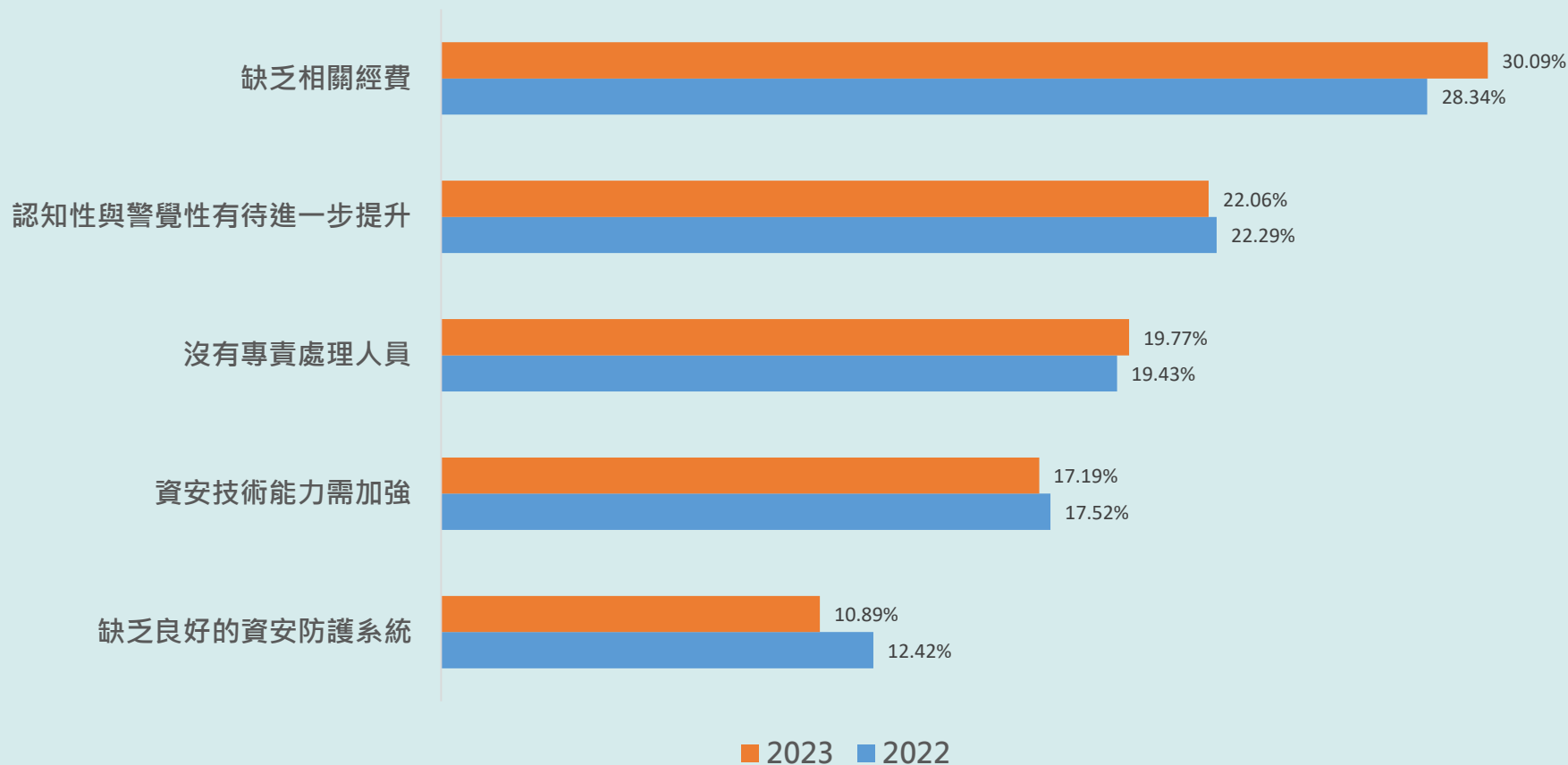


本調查

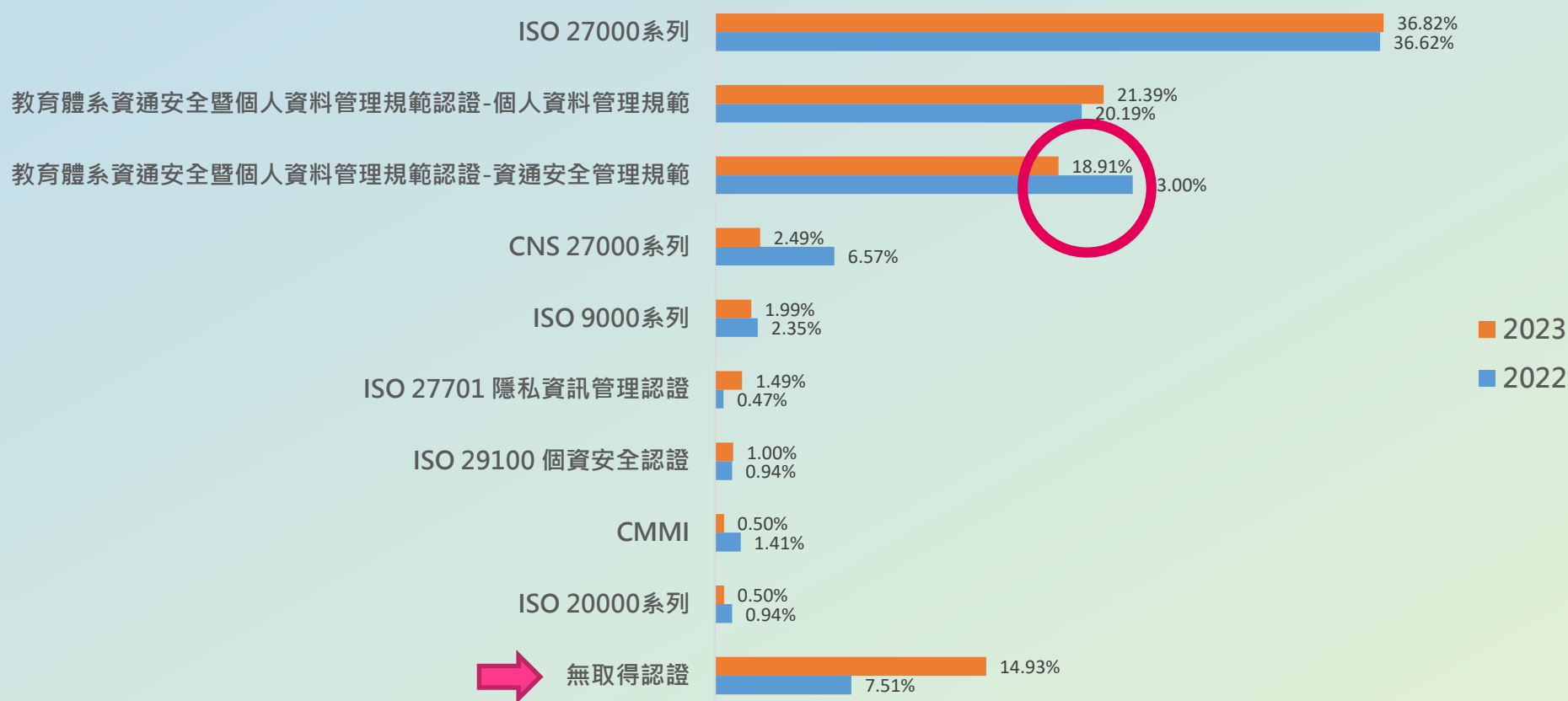


CIO IT經理人 2023

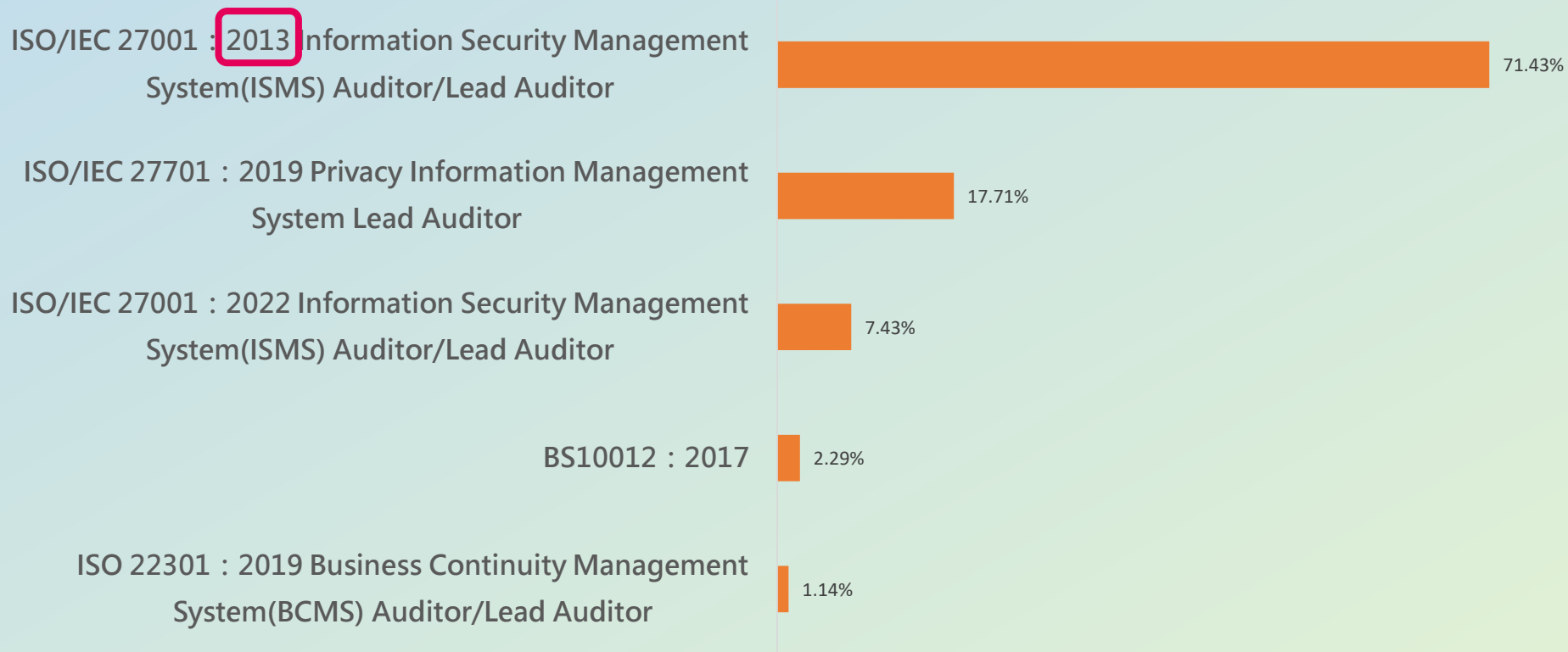
學校 資訊安全與個資保護 推動的困難之處



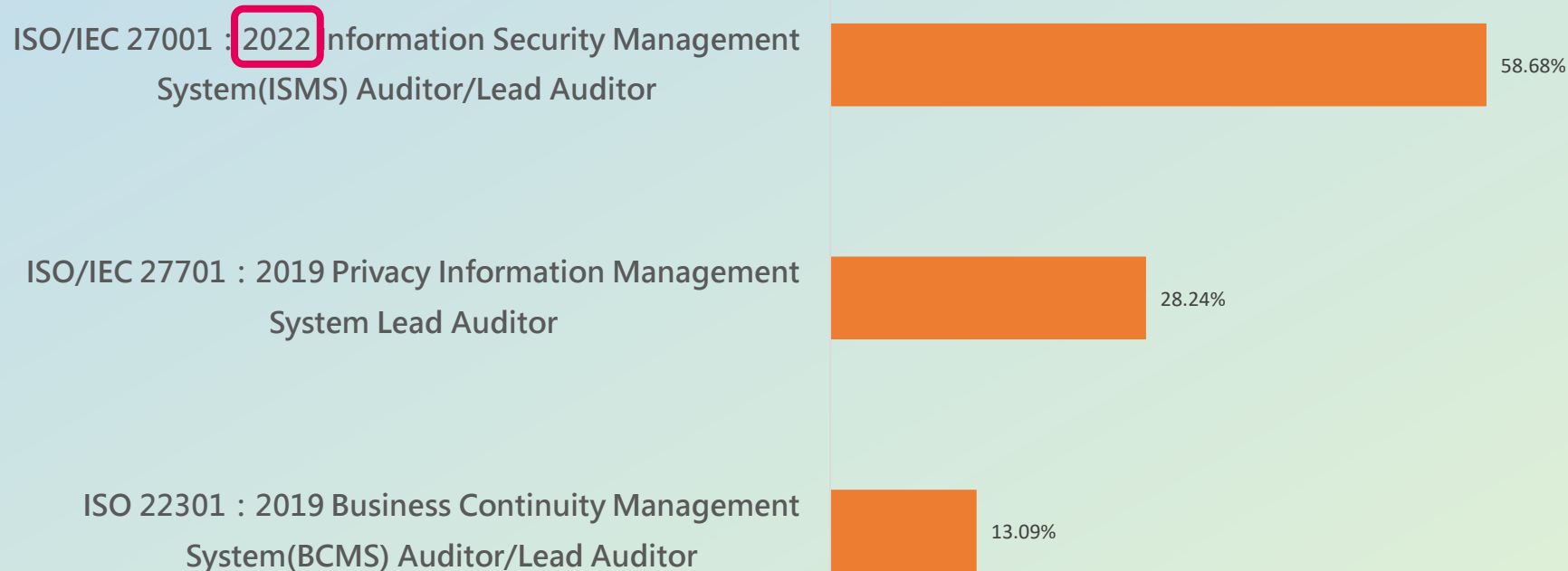
學校資訊部門已導入之資訊相關認證



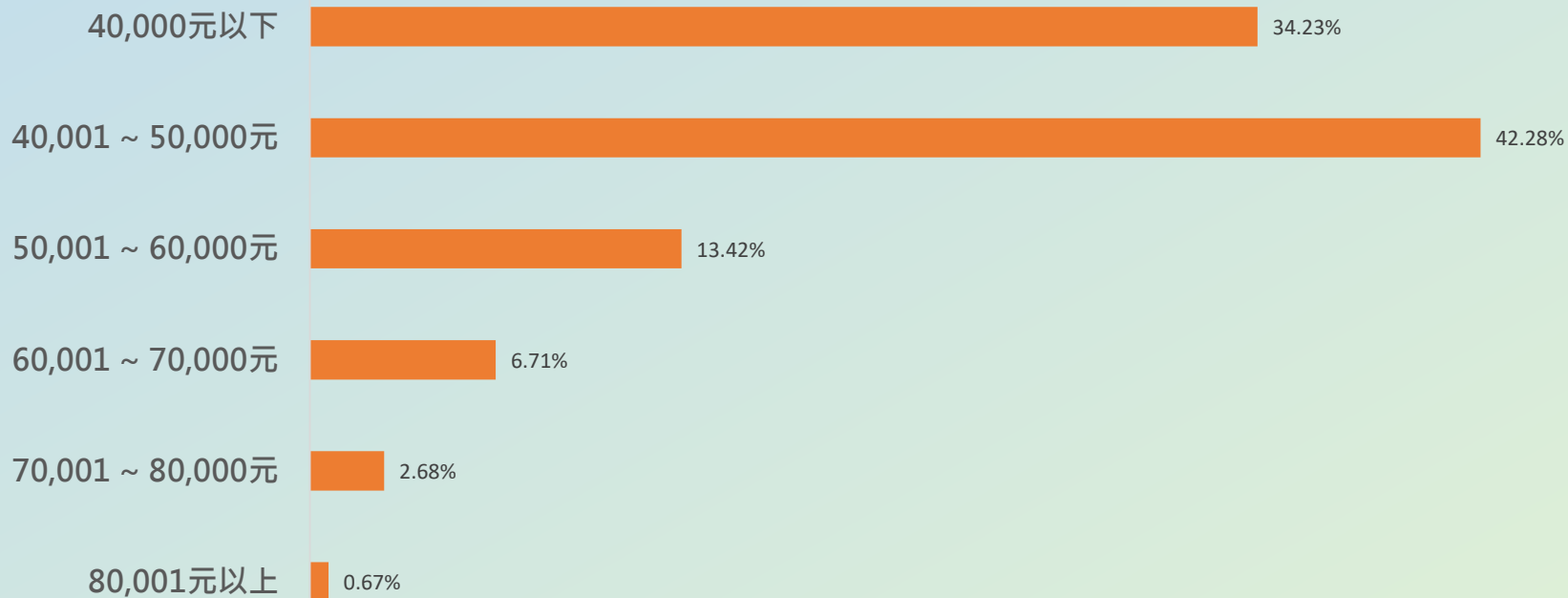
學校資安人員具有資通安全管理系統相關專業證照(NEW)



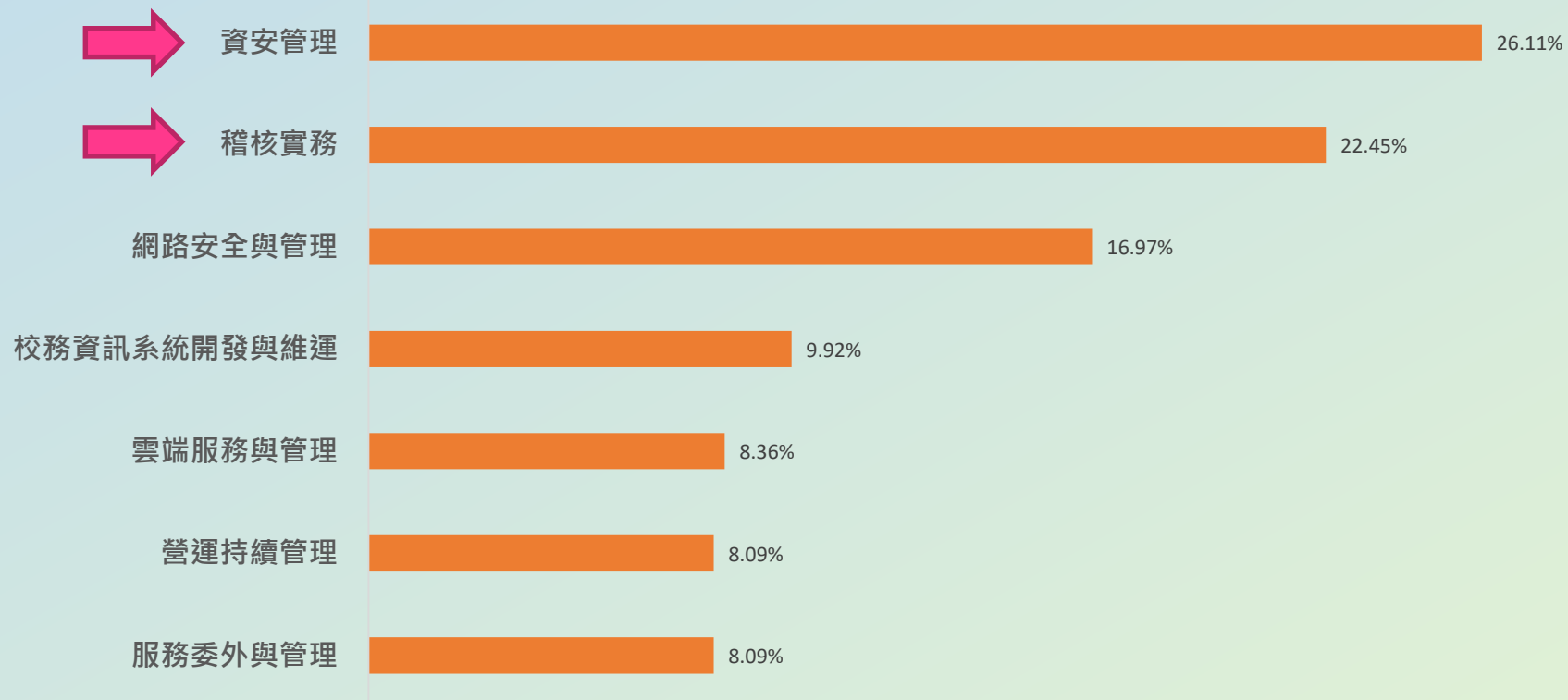
學校最需要的管理類資安證照(NEW)



學校資通安全人員平均月薪資(NEW)

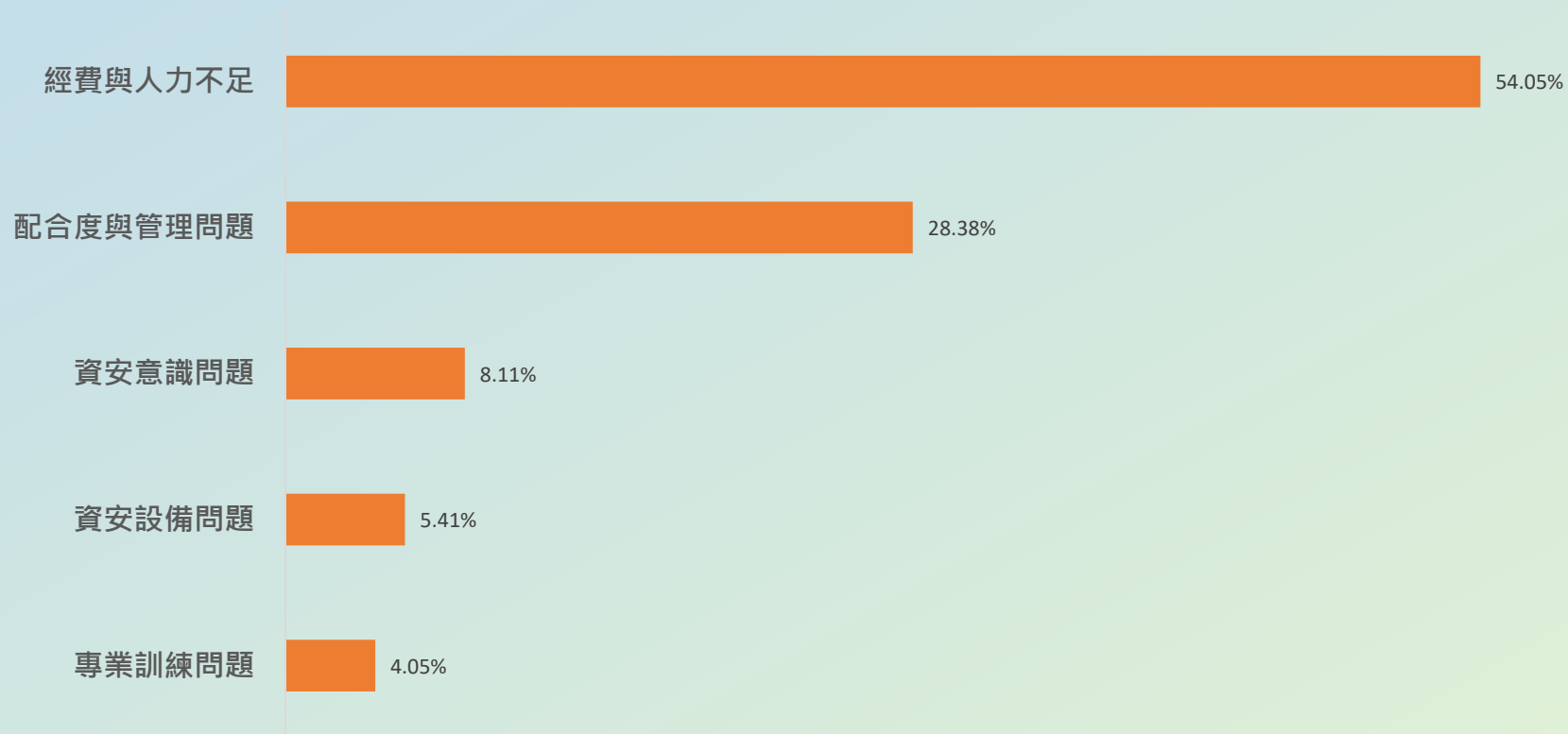


學校資通安全人員有待進一步提升的項目(NEW)



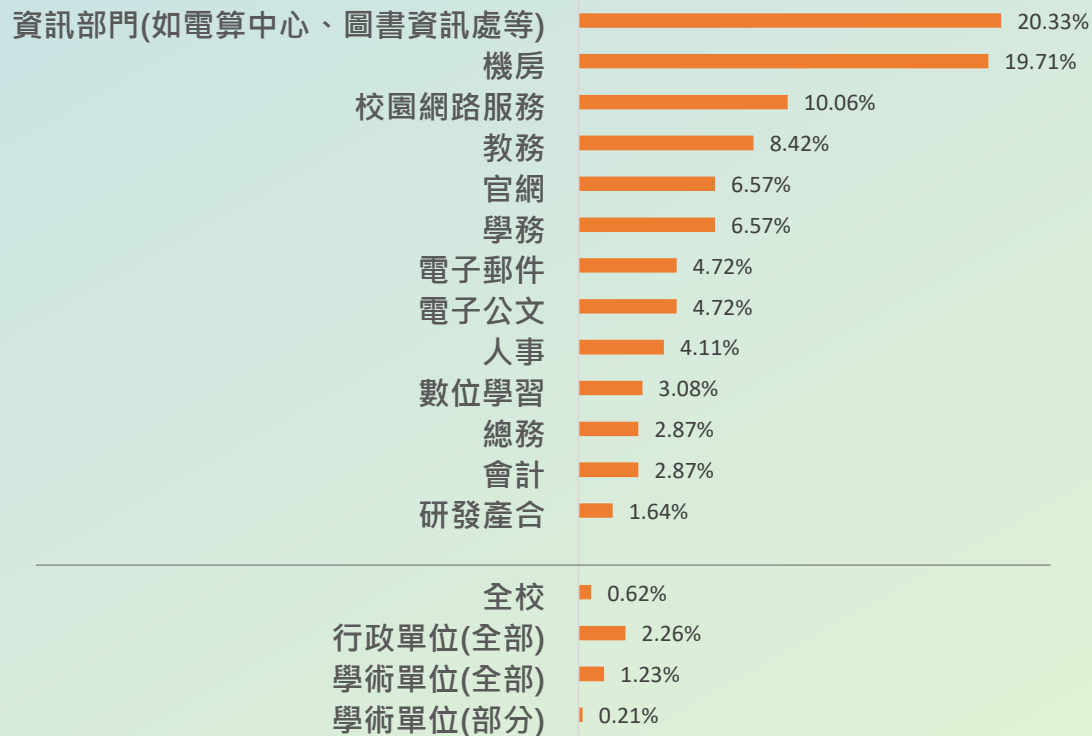
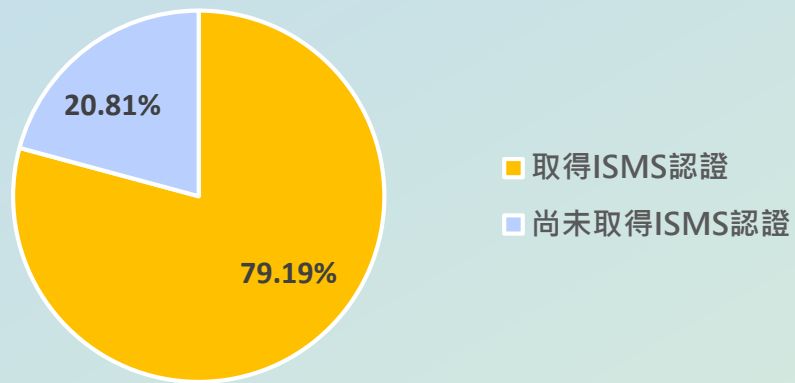
學校推動資安強化專章最困難的工作項目(選填)(NEW)

主要為資源問題以及配合度與管理問題



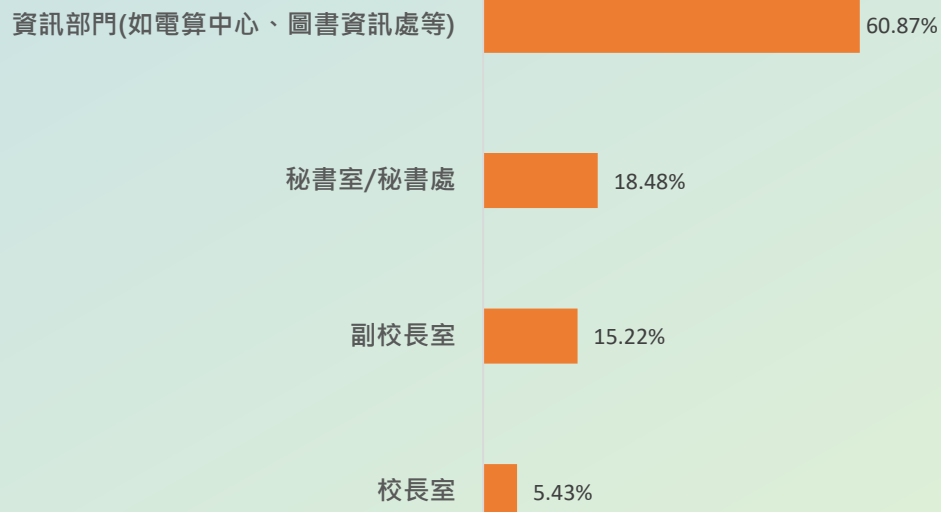
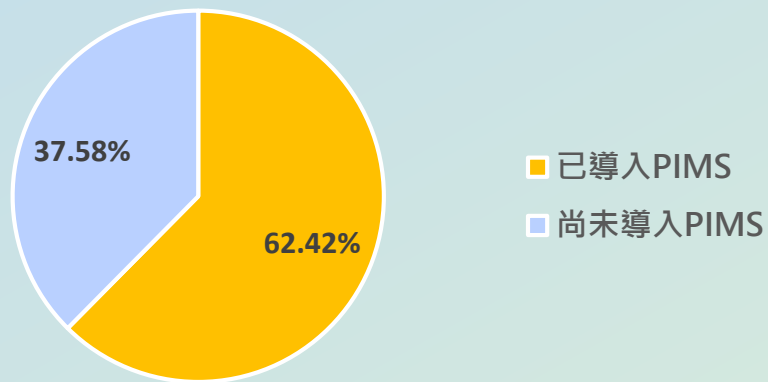
學校導入ISMS(資訊安全管理制度)之驗證範圍

約八成學校已取得ISMS認證

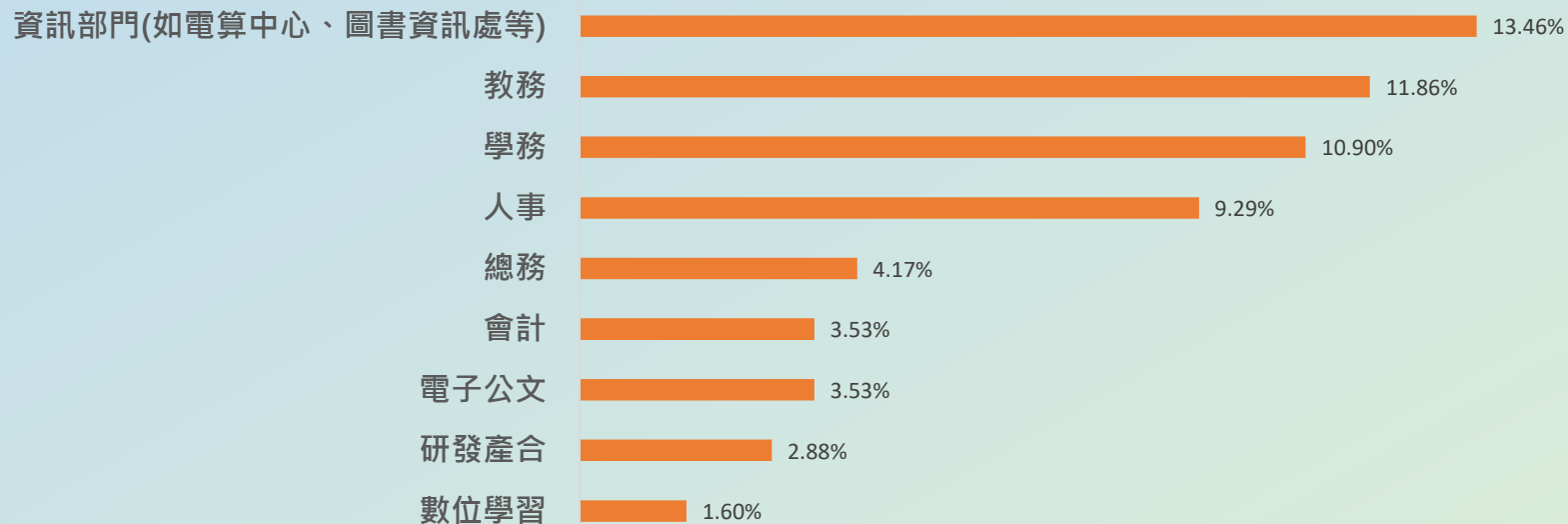


學校導入PIMS(個人資料管理制度)主導單位

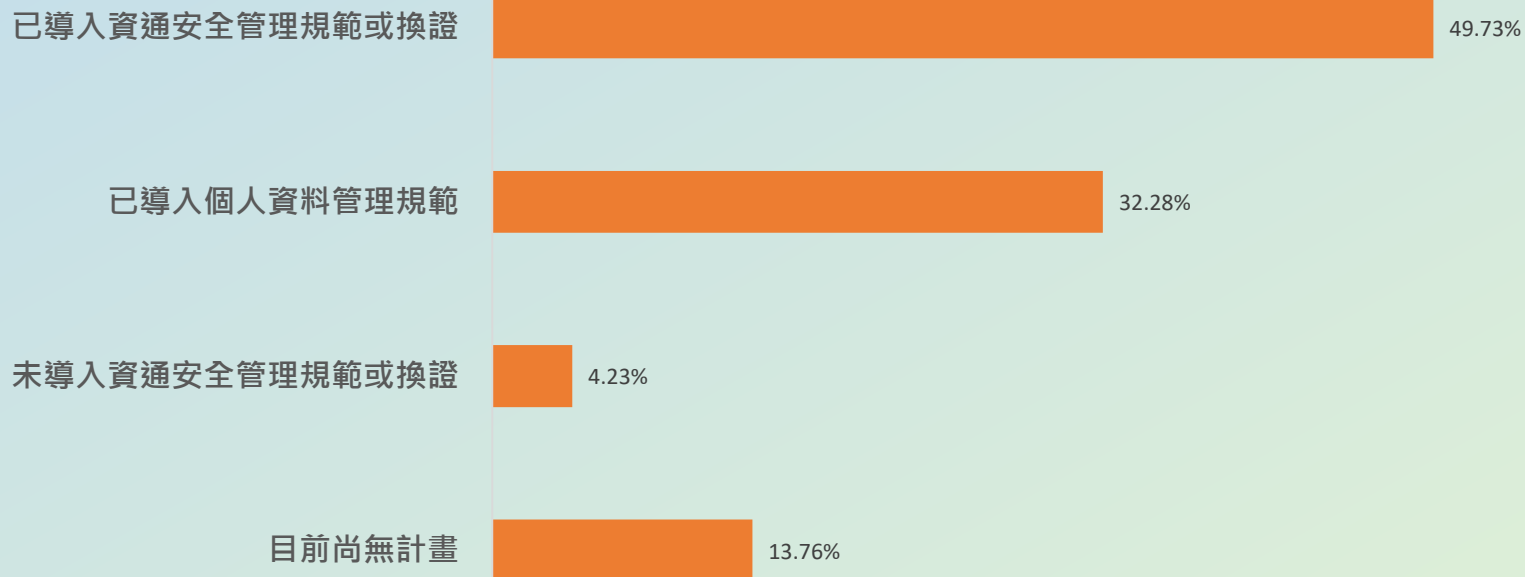
逾六成學校已導入PIMS



學校導入PIMS(個人資料管理制度)之驗證範圍



學校導入「教育體系資通安全暨個人資料管理規範」認證

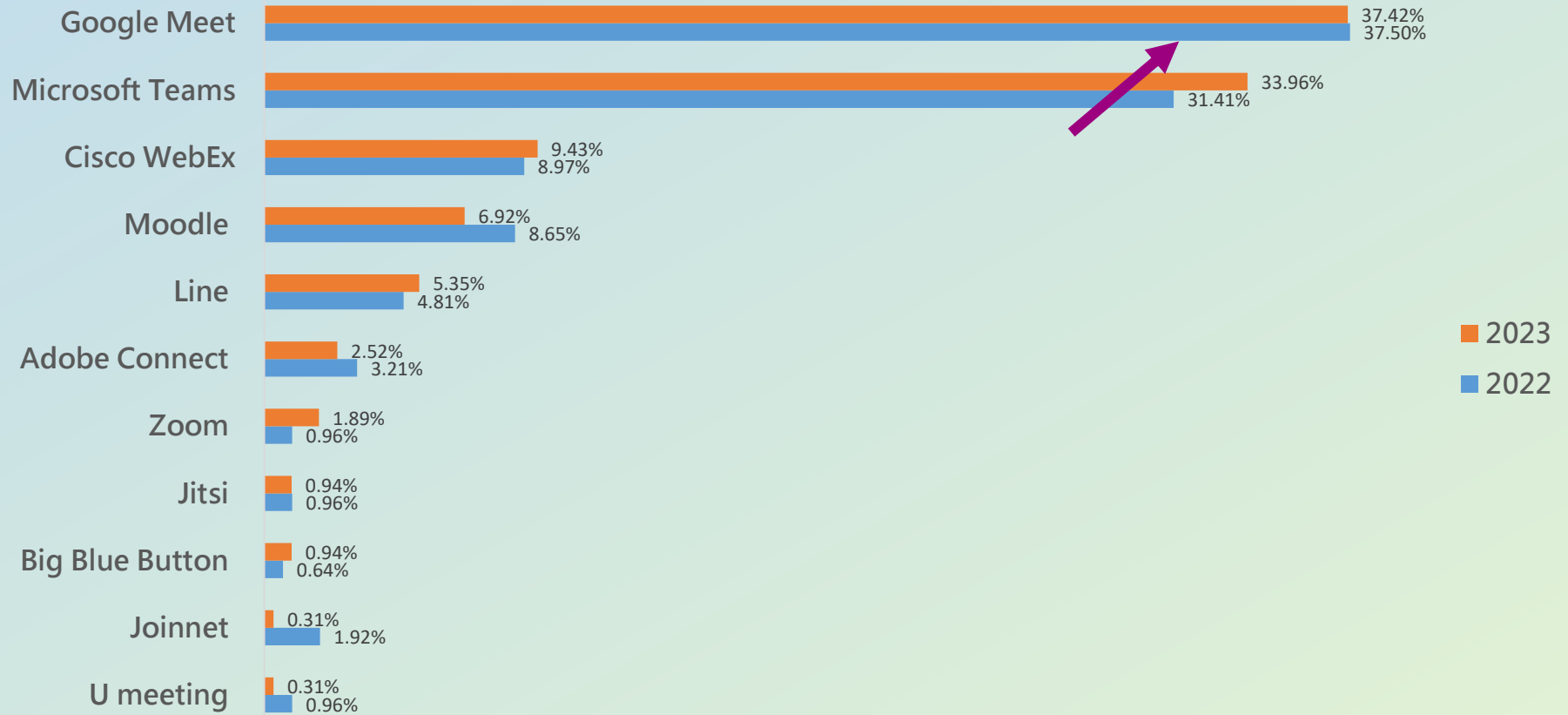


2023

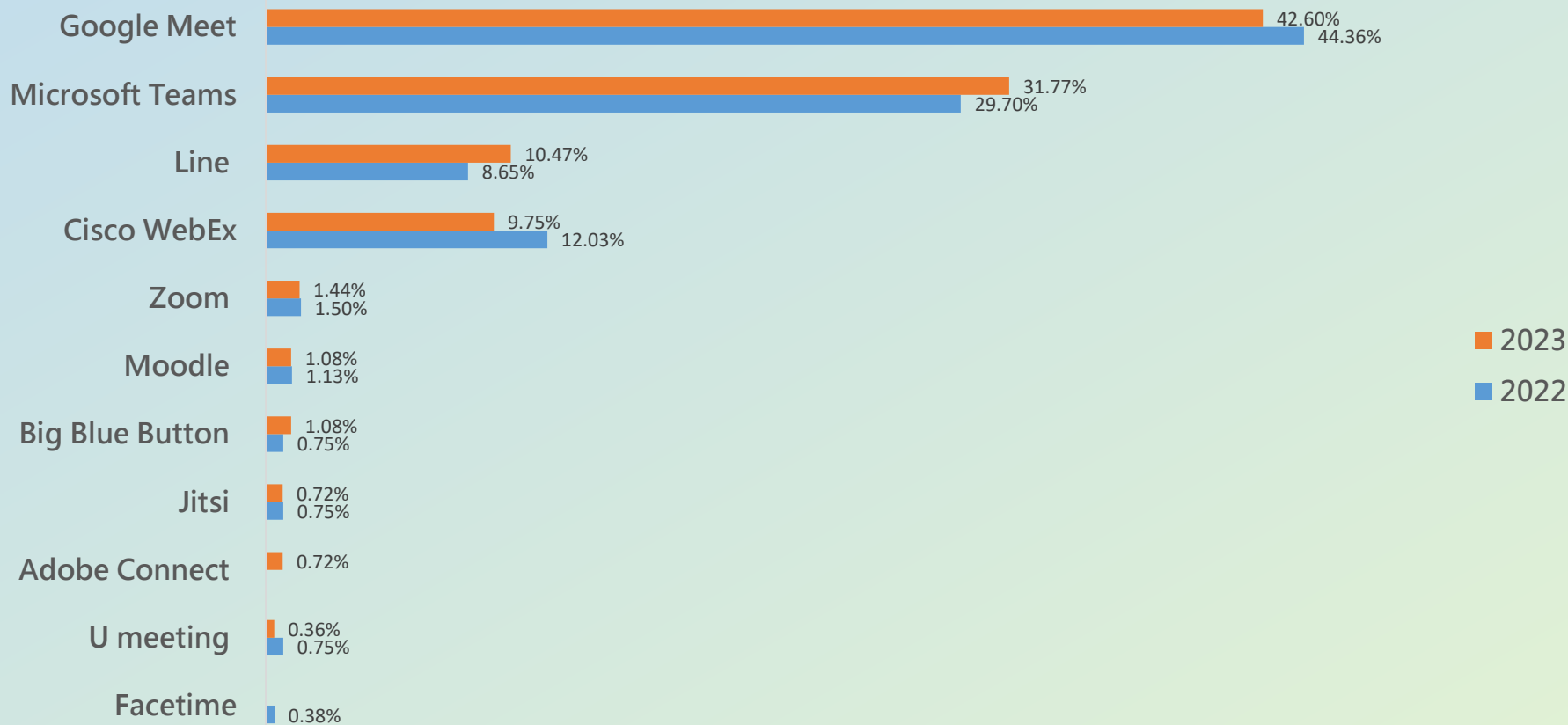
大專校院資訊單位組織及
經費合理性調查研究報告

數位教學平台與行動支付

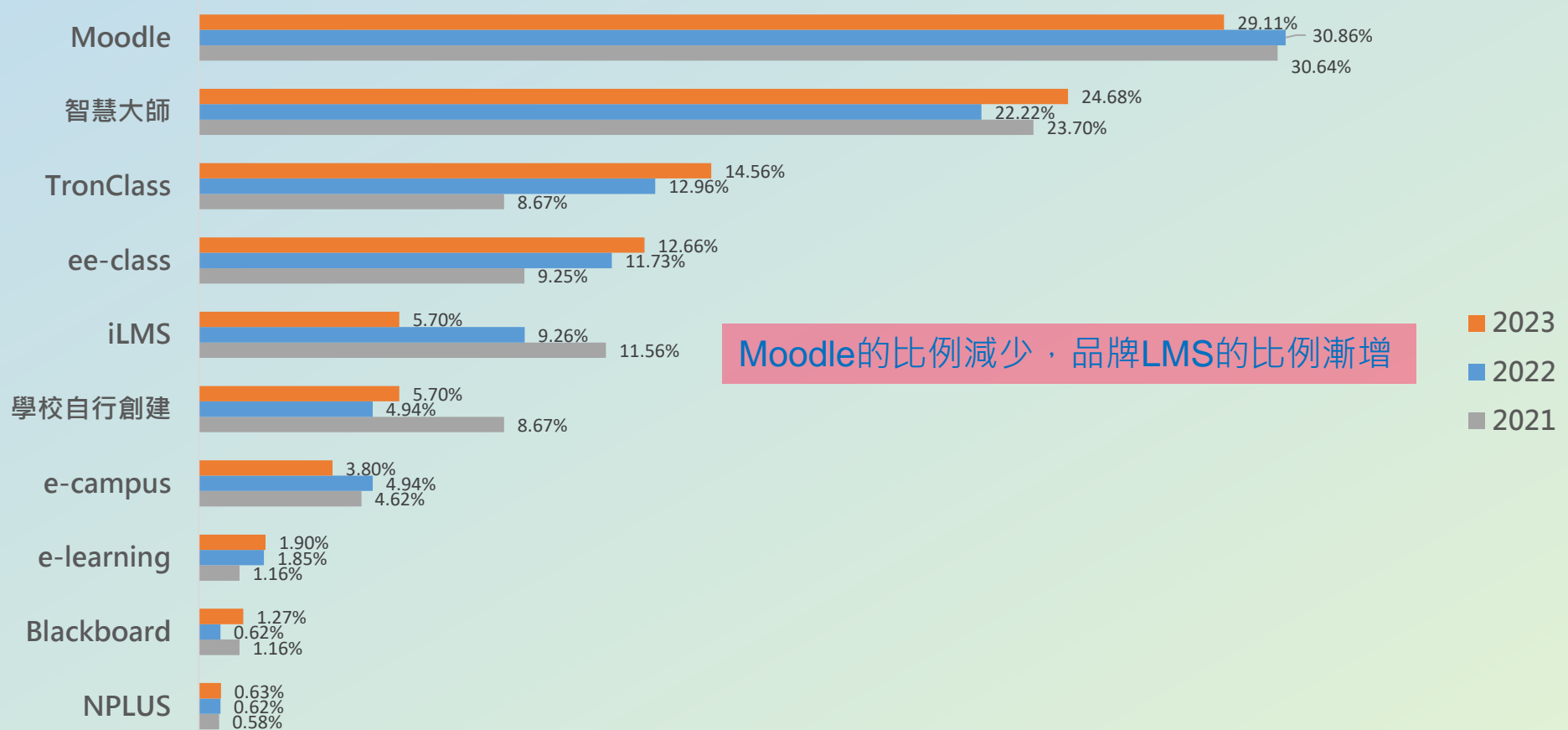
關於線上教學的措施，學校對於教學使用之視訊平台/軟體



關於線上會議的措施，學校對於非教學(會議、行政、輔導與關懷等)使用之視訊平台/軟體

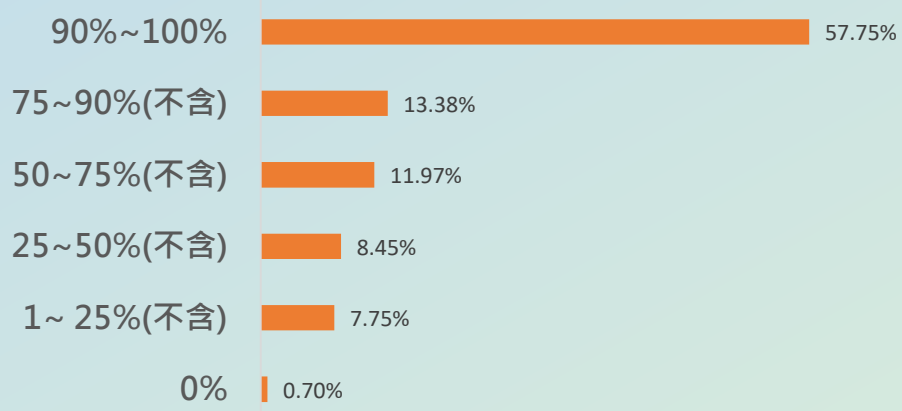


學校使用的數位學習平台(LMS)

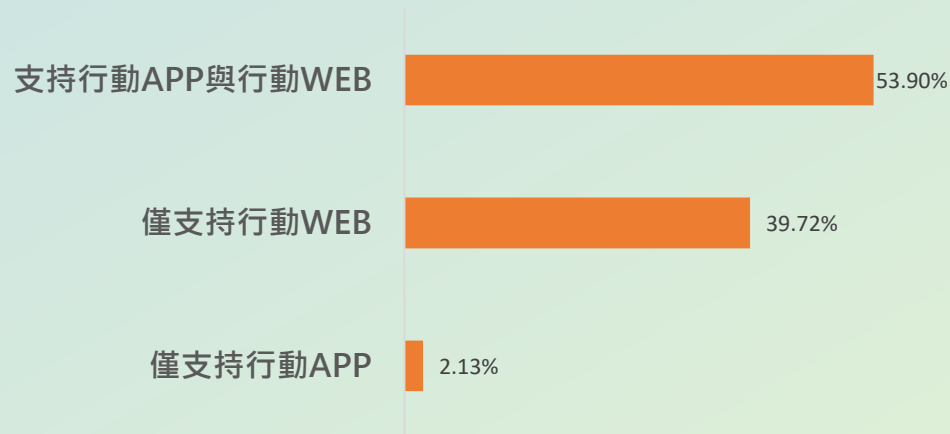


學校使用的數位學習平台(LMS)

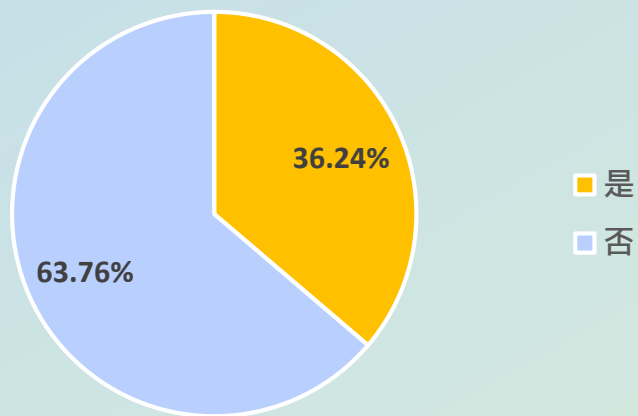
學校課程使用數位學習平台(LMS)比率



數位學習平台支持行動應用

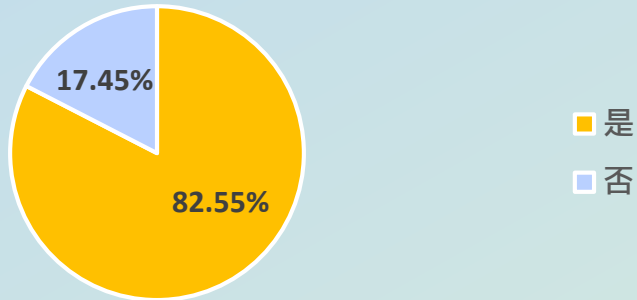


學校提供自製「大規模網路免費公開課程」(MOOCs)

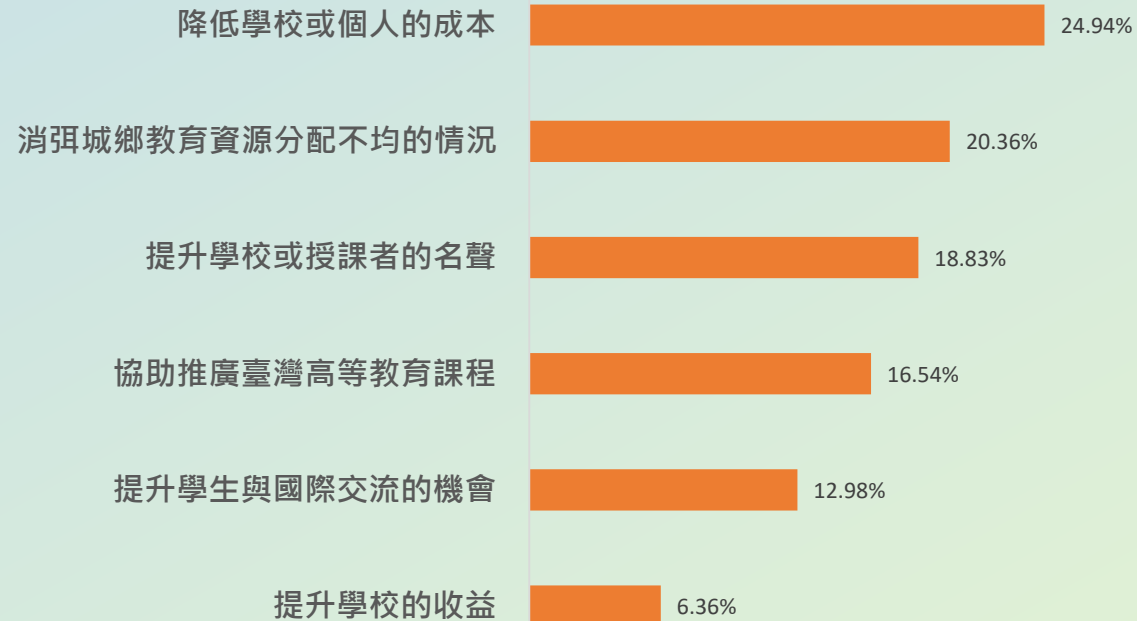
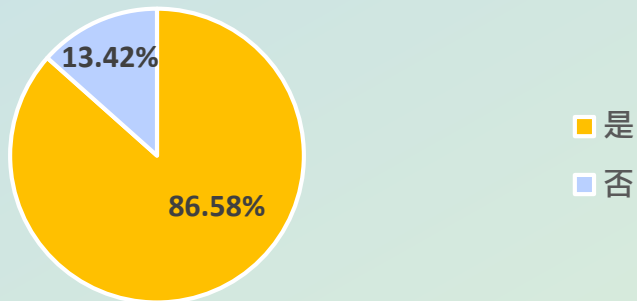


學校認為(MOOCs)能帶來正面效益

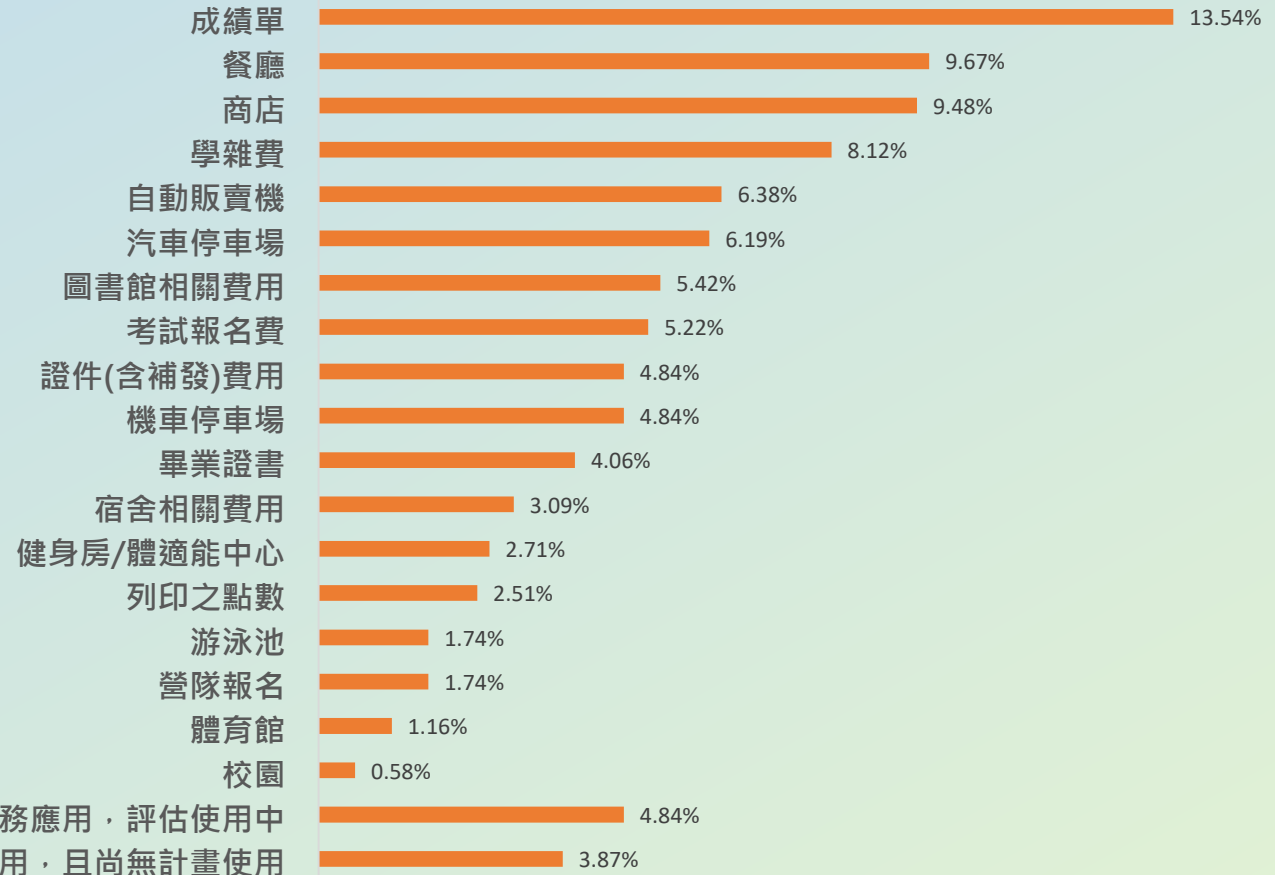
是否看好MOCCs作為網路教學的有效工具



MOCCs是否能帶來正面效益



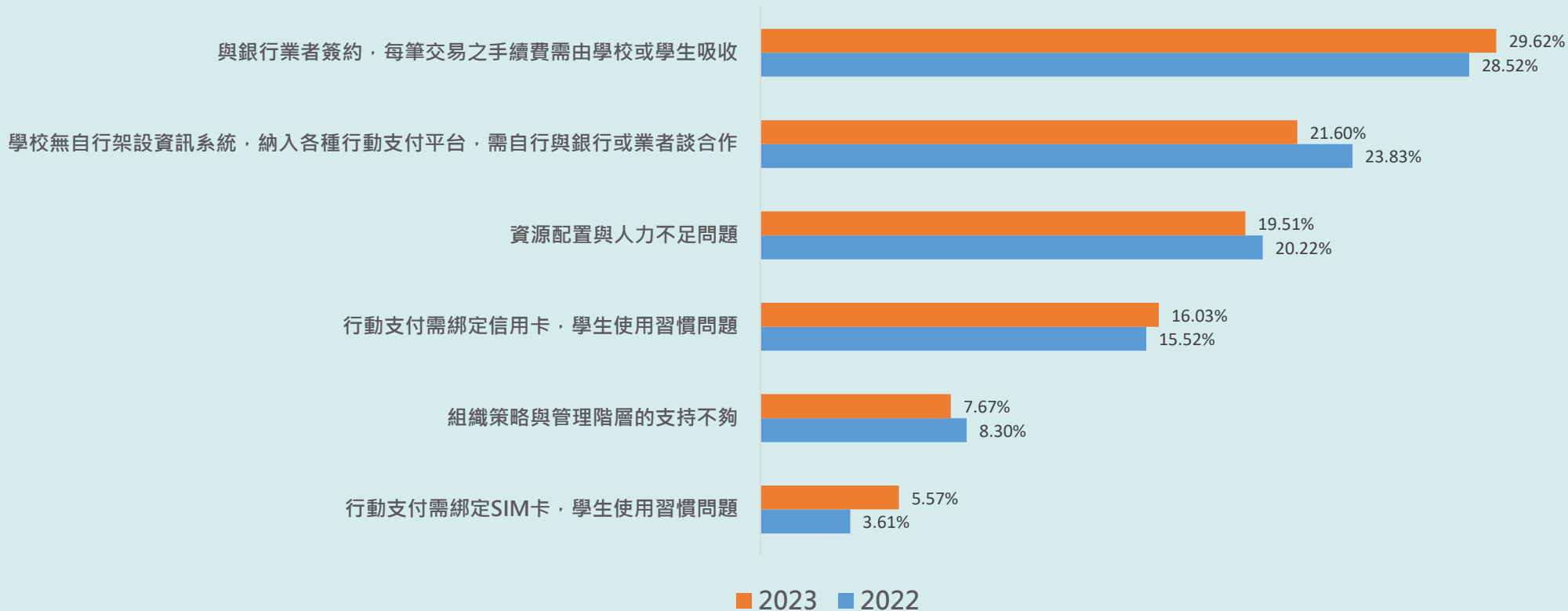
學校對於行動支付的應用



目前無使用校園行動支付進行服務應用，評估使用中
目前無使用校園行動支付進行服務應用，且尚無計畫使用

學校推動行動支付的困難之處

交易之手續費及使用習慣問題為主要原因



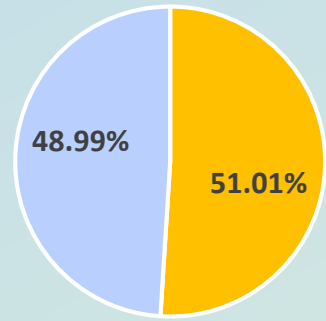
2023

大專校院資訊單位組織及
經費合理性調查研究報告

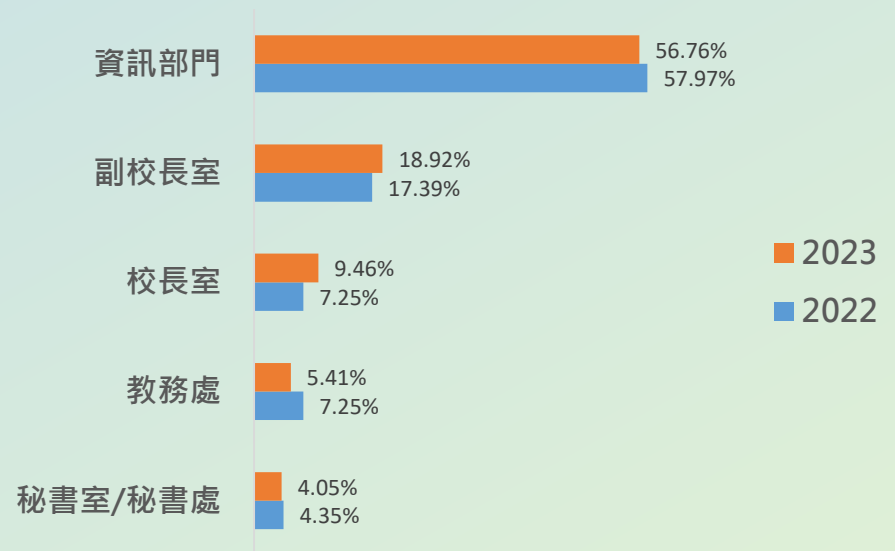
數位轉型與資訊議題趨勢

學校推動數位轉型的主要單位

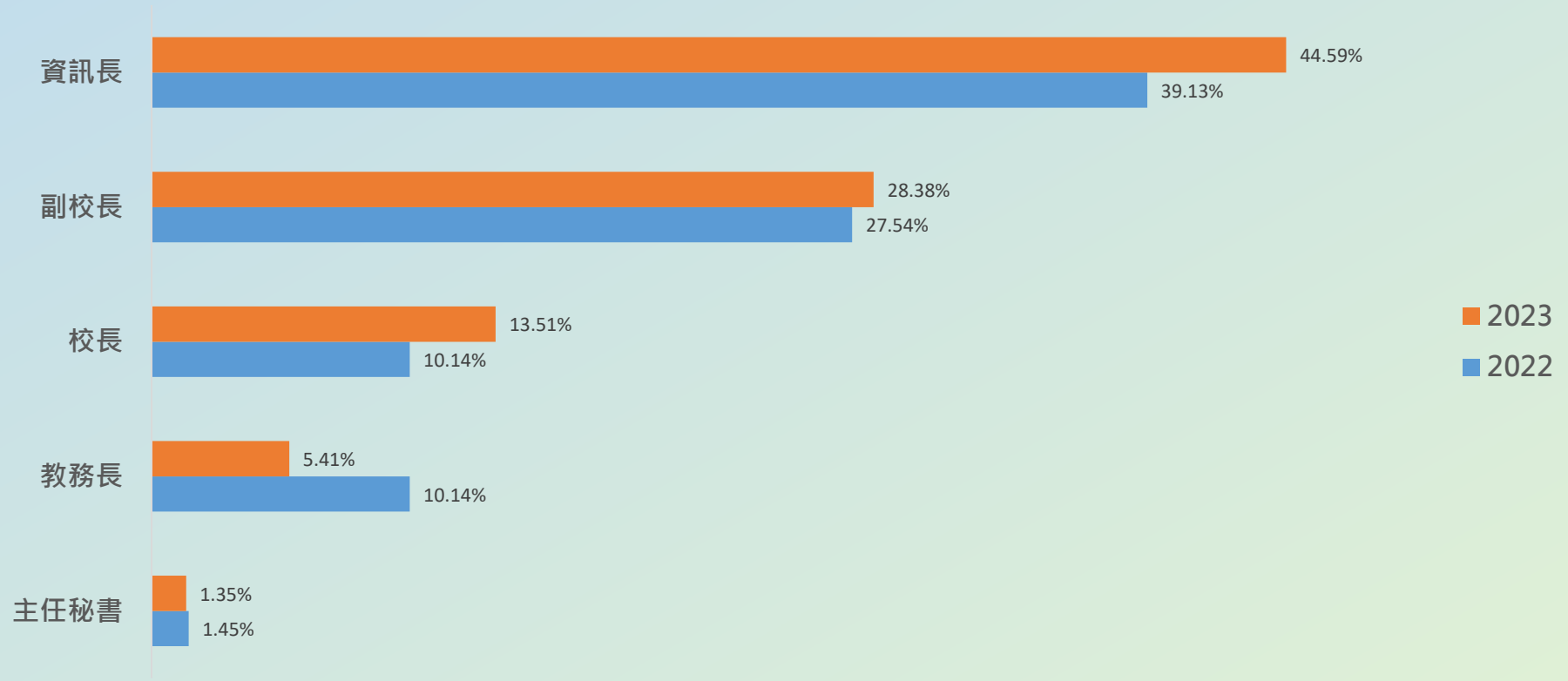
超過五成學校規劃或正在推動數位轉型



■ 規劃或正在推動數位
轉型
□ 未推動數位轉型

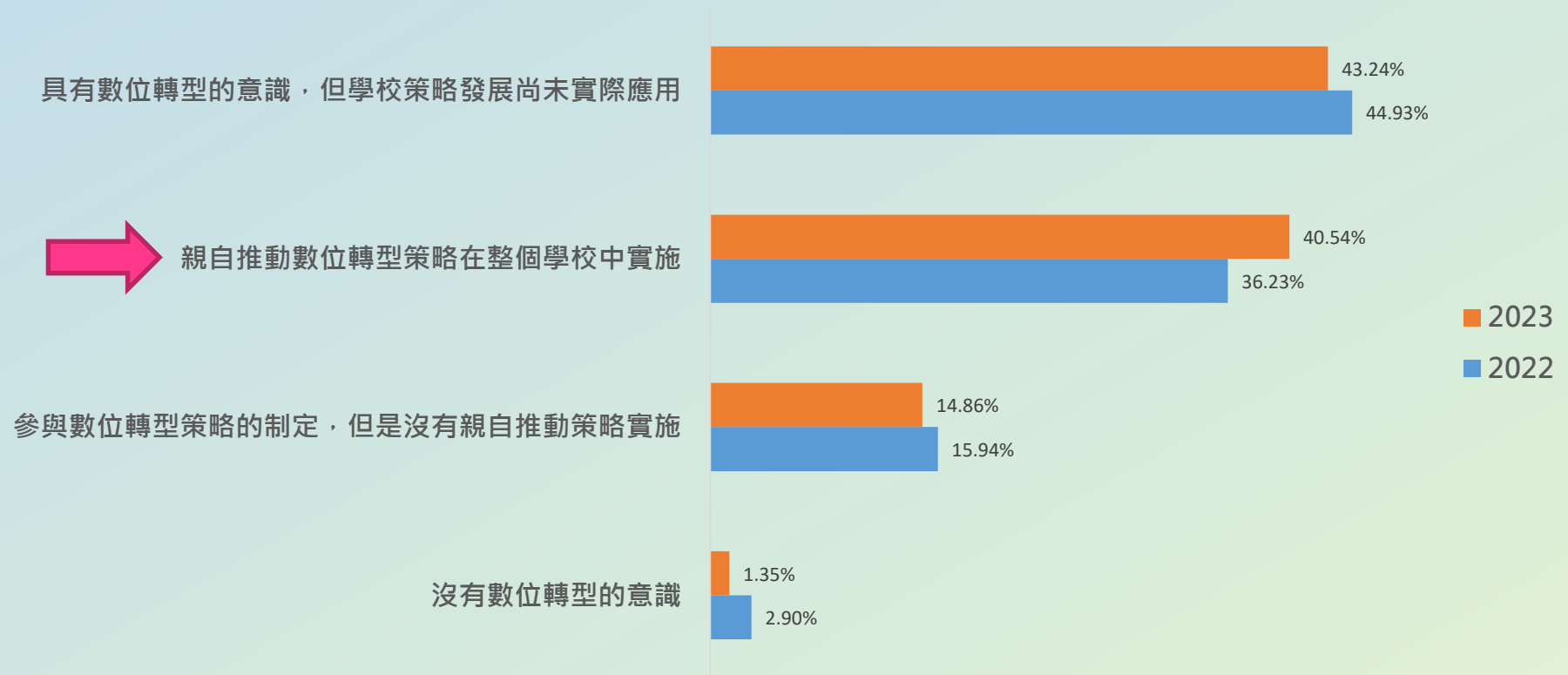


學校推動數位轉型的主要負責人

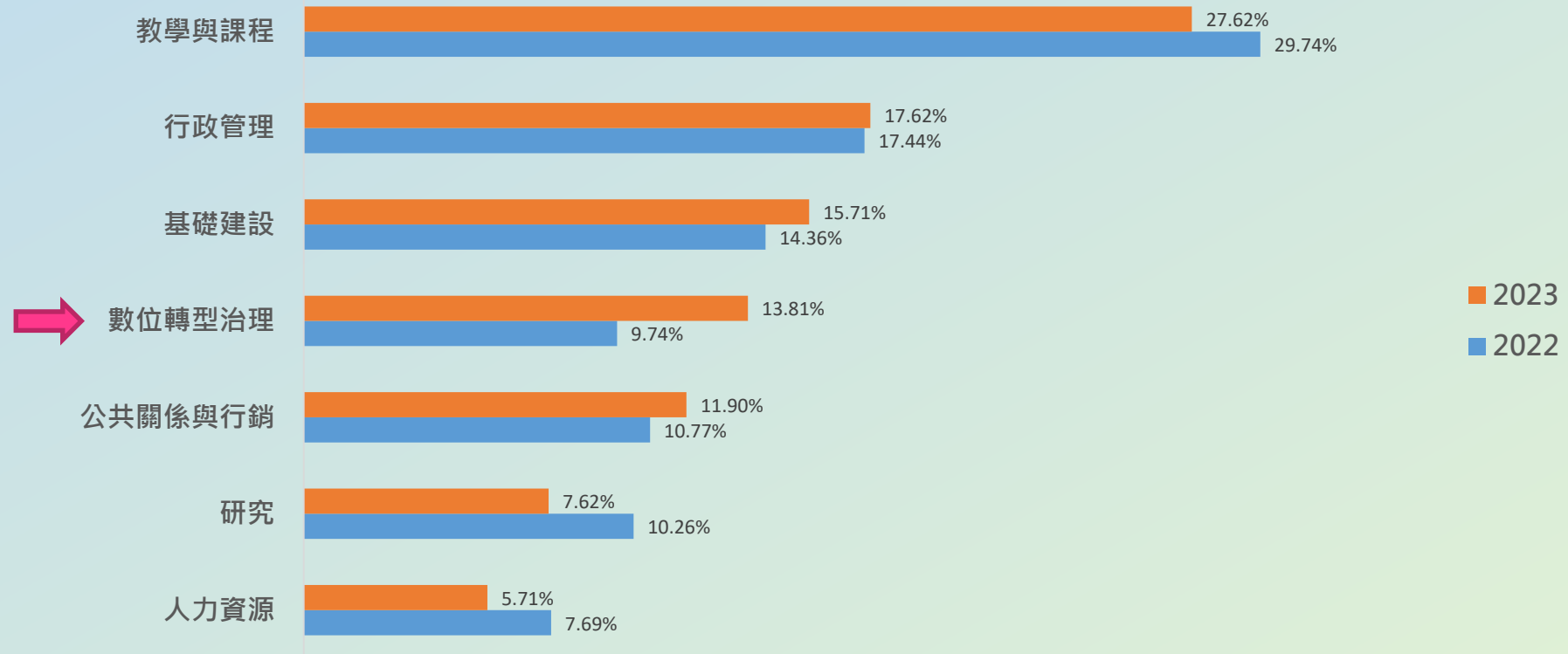


學校高層對數位轉型的態度

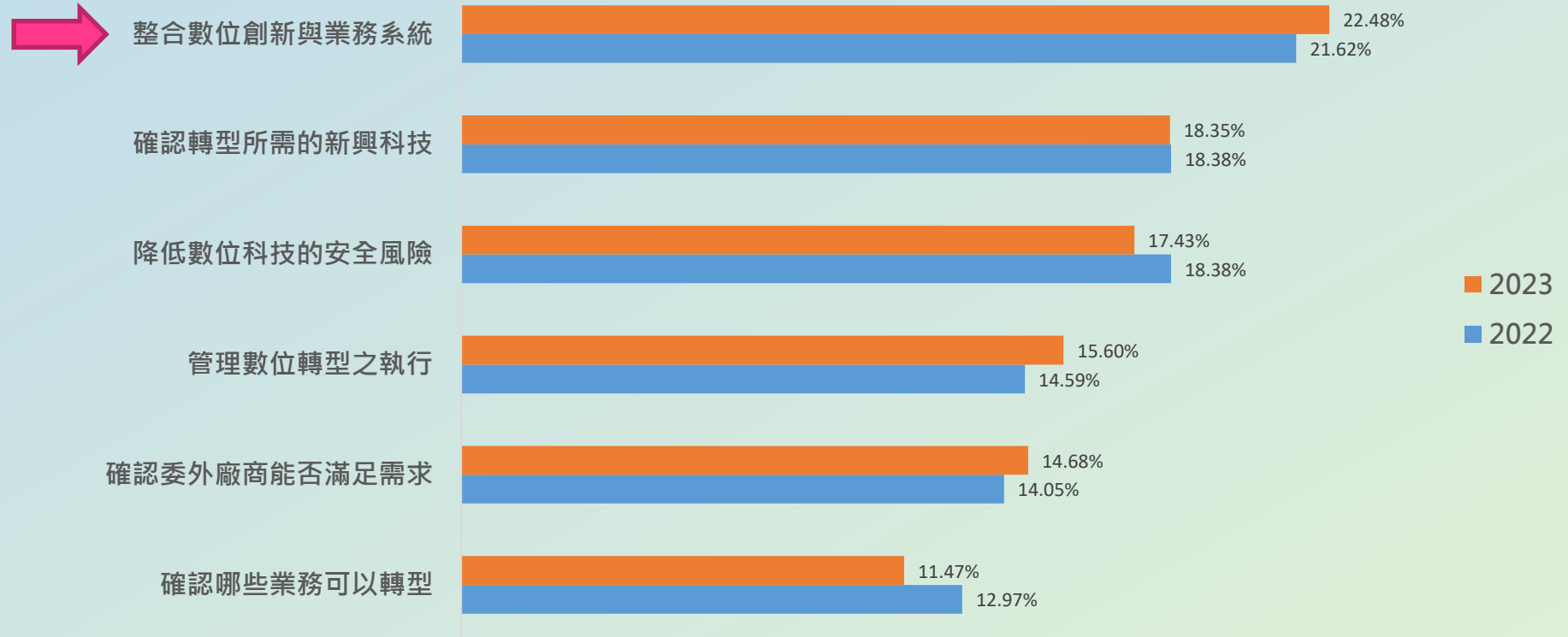
由具有數位轉型的意識 轉向為親自推動數位轉型策略



學校推動數位轉型的主要目標



學校數位轉型計畫中，IT的主要角色



資訊議題之排名-校務發展成功關鍵





資訊議題 (前10名)	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
網路與資訊安全	1	1	1	2	3	4	2	3	3
資訊基礎與網路建設	2	1	2	1	1	1	1	1	1
個資隱私保護	3	3	4	7					
持續營運與災害復原	4	4	7	4	7	7	7	7	6
打造高效能的IT團隊	5	8	6	6	5	3	5	4	2
IT經費的籌措與運用策略	5	5	5	8	8	6	6	10	5
溝通與協調	7	6	3	5	4	5	9	4	18
內外法規遵循	8	9	10	11	11	12	12	11	11
與時俱進的校務行政系統	8	7	7	3	2	2	4	2	
支持校務營運以展示IT價值	10	10	9	9	5	8	3	6	4

與前一年比較

持平 上升 下降


資訊議題之排名- 未來重要性

與前一年比較 持平  上升  下降 

未來重要性(前10名)	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
網路與資訊安全	1 	1	1	1	2	2	2	1	4
個資隱私保護	2 	3	3	4					
資訊基礎與網路建設	3 	1	2	2	1	1	1	2	3
持續營運與災害復原	4 	4	4	4	5	4	4	6	7
與時俱進的校務行政系統	5 	5	6	3	4	3	3	3	
雲端服務與應用策略	6 	8	8	9	10	10	9	11	9
內外法規遵循	6 	7	11	10	11	13	14	15	14
IT經費的籌措與運用策略	8 	9	7	8	7	7	7	9	2
打造高效能的IT團隊	9 	10	8	7	6	6	5	5	1
溝通與協調	10 	6	5	6	3	5	5	10	19

資訊議題之排名-佔用工作時間

與前一年比較 持平  上升  下降 

佔用工作時間(前10名)	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
溝通與協調	1 	1	1	1	1	1	1	1	10
網路與資訊安全	2 	2	3	3	4	3	4	3	3
打造高效能的IT團隊	3 	5	4	3	3	4	3	4	2
與時俱進的校務行政系統	4 	3	2	2	2	2	2	2	
IT經費的籌措與運用策略	5 	4	6	5	5	5	5	7	7
個資隱私保護	6 	10	8	14					
內外法規遵循	7 	12	11	15	10	10	12	11	9
持續營運與災害復原	8 	9	12	11	12	11	14	18	6
資訊基礎與網路建設	9 	6	9	7	9	8	9	9	4
支持校務營運以展示IT價值	10 	7	5	6	8	9	6	5	1

資訊議題之排名-花費學校資源

花費學校資源(前10名)	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
資訊基礎與網路建設	1	1	1	1	1	1	1	1	1
網路與資訊安全	2	2	2	3	3	3	2	3	2
與時俱進的校務行政系統	3	3	3	2	2	2	3	2	
IT採購與服務之策略	4	4	7	4	7	4	12	13	6
持續營運與災害復原	5	7	9	5	9	10	11	17	4
個資隱私保護	6	16	17	14					
發展校園IT架構	7	9	5	6	5	5	5	7	
雲端服務與應用策略	8	5	10	10	9	7	15	18	10
支援教學環境設計與應用	9	6	4	9	6	6	7	10	15
支援數位學習的永續發展	10	8	6	8	4	8	6	6	9

與前一年比較

持平 上升 下降

結語

- 透過本調查，可以瞭解全台灣大專院校資訊單位的現況與所面臨的關鍵議題
 - 做為資訊業務規劃與發展的參考
 - 做為資源配置與爭取的對照

感謝聆聽

本次報告投影片下載連結



<https://shorturl.at/sBFIW>

有任何建議或指教亦可直接連絡
wsm6@faculty.pccu.edu.tw



2023

大專校院資訊單位組織及
經費合理性調查研究報告