檢討研究政策及資助
專責小組

檢討報告

2018 年 9 月

前言

行政長官在 2017 年 10 月發表的《施政報告》中提出成立專責小組，負責全面檢討香港高等教育界別的研究支援及資助策略並邀請本人擔任領導專責小組的工作。荷蒙邀請，本人深感榮幸。此外，行政長官亦為大學研究預留不少於 100 億元的額外撥款，待有關檢討完成後，就着檢討結果發放。為此，大學教育資助委員會(教資會) 於 2017 年 10 月在其轄下成立檢討研究政策及資助專責小組(專責小組)，開展檢討工作。

在整體競爭力方面，香港名列前茅，但在創新能力方面，相信我們仍可有更大的躍進。當前的環境對香港在未來數年成為區內的研究樞紐極為有利，開展檢討研究政策及資助的工作，正是適時的安排。政府承諾增加研發資助，而內地研究經費跨境撥付的新政策亦已推行，加上落馬洲河套地區的發展和本港與大灣區的融合，凡此種種，均為香港帶來空前的機遇，憑藉卓越的科研能力、獨有的資源和基建上的優勢，推動本港持續轉型為知識型經濟體系。

本報告除檢視香港現行的做法外，亦臚列多項建議，旨在以更精簡透明的方式分配研究經費，鼓勵進行更多跨學科和跨院校協作項目，以及鼓勵高等教育界與相關行業和社會合作，把研究成果商品化和進行知識轉移。本人期望專責小組在本報告所提出的建議獲得接納及推行，以完善研究政策，為研究工作提供更佳和更均衡的支援，促使香港進一步取得卓越兼具影響力的研究成果。

謹此衷心感謝專責小組各成員，有賴他們的睿智和參與，是次檢討得以順利進行。各成員在研究領域經驗豐富，對高等教育和研究行業的發展充滿熱忱，在確立專責小組工作方向和引導相關討論方面，貢獻殊深。

在檢討過程中，特別是諮詢期間，研究界踴躍提出看法和意見，使我們獲益良多。除此之外，教資會秘書處在整個檢討過程中，以及就本報告的撰寫工作，全力提供支援，本人謹表謝意。

現謹代表專責小組向政府呈交本報告，以供審議。本報告會同時向公眾發表。本人深盼日後可與研究界攜手實現願景，提升香港作為知識型經濟體系在全球競爭市場的地位。

檢討研究政策及資助專責小組主席
徐立之教授

目錄

前言…….…….. 第 1 頁

目錄……...…… 第 3 頁

簡稱……..……..... 第 5 頁

摘要……...…… 第 11 頁

第一章 引言…...…… 第 15 頁

- 檢討研究政策及資助專責小組..……..... 第 15 頁
- 報告架構…… 第 17 頁

第二章 香港的研究環境……...…… 第 19 頁

- 香港的研發活動……... … 第 19 頁
- 香港高等教育界的卓越研究表現…..…….. 第 21 頁
- 教資會及研資局的角色…...…… 第 21 頁

第三章 研究指導原則……...…… 第 28 頁

第四章 香港及其他司法管轄區的研究資助計劃……... 第 31 頁

- 香港的研究資助計劃…… 第 31 頁
- 其他司法管轄區的研究資助計劃…… 第 36 頁
- 研究資助計劃的性質…… 第 36 頁
- 海外研究資助機構近期的發展趨勢…… 第 39 頁
- 香港的研發方向……..…….. 第 41 頁

第五章 公眾諮詢及結果……..... 第 42 頁

第六章 建議……..... 第 44 頁

- 大幅增加研究撥款…… 第 44 頁
- 可持續發展策略及對研究人才的支持…… 第 48 頁
- 研究基礎設施的資助…… 第 50 頁
- 不同研究資助部門之間的協調工作…… 第 54 頁

第七章 結論……..... 第 58 頁

附錄 A 檢討研究政策及資助專責小組成員……... 第 59 頁

附錄 B 按進行機構類別劃分的研發開支……... 第 61 頁

附錄 C 按資金來源劃分的 2012/13 年度至 2016/17 年度教資會資助大學的研究開支……... 第 62 頁

附錄 D 教資會職權範圍……..... 第 63 頁

附錄 E 研資局職權範圍……..... 第 64 頁

附錄 F 內地及其他司法管轄區的研究資助計劃……... 第 65 頁

附錄 G 諮詢期間收到的意見摘要……..... 第 72 頁

簡稱

A*STAR	Agency for Science, Technology and Research [Singapore] 科技研究局[新加坡]
AHRC	Arts and Humanities Research Council [UK] 藝術與人文研究理事會[英國]
AIDS 愛滋病	Acquired Immune Deficiency Syndrome 後天免疫力缺乏症
AoE	Areas of Excellence Scheme 卓越學科領域計劃
ARC	Australian Research Council 澳洲研究委員會
ARD of MoE	Academic Research Division of Ministry of Education [Singapore] 教育部學術研究分部[新加坡]
BBSRC	Biotechnology and Biological Sciences Research Council [UK] 生物技術與生物科學研究理事會[英國]
BI 博德研究所	Broad Institute of Massachusetts Institute of Technology and Harvard 麻省理工學院和哈佛大學博德研究所
CE	Chief Executive 行政長官
CIHR	Canadian Institutes of Health Research 加拿大衛生研究院
CRF	Collaborative Research Fund 協作研究金
CRS	Cash Rebate Scheme 現金回贈計劃
ECF 環保基金	Environment & Conservation Fund 環境及自然保育基金

ECS	Early Career Scheme 傑出青年學者計劃
EIT	European Institute of Innovation and Technology 歐洲創新科技學院
EPD 環保署	Environmental Protection Department 環境保護署
EPSRC	Engineering and Physical Sciences Research Council [UK] 工程和物理科學研究理事會[英國]
ERA	Excellence in Research for Australia 澳洲卓越研究
ERC	European Research Council 歐洲研究委員會
ERG	Earmarked Research Grant 研究用途補助金
ESRC	Economic and Social Research Council [UK] 經濟及社會研究理事會[英國]
ESS	Enterprise Support Scheme 企業支援計劃
EU 歐盟	European Union 歐洲聯盟
FHB 食衛局	Food and Health Bureau 食物及衛生局
GDE	Gross Domestic Expenditure 本地開支總額
GDP	Gross Domestic Product 本地生產總值
GRF	General Research Fund 優配研究金

HEIF	Higher Education Innovation Fund [UK] 高等教育創新基金[英國]
HIV 愛滋病毒	Human Immunodeficiency Virus 人類免疫力缺乏病毒
HMRF	Health and Medical Research Fund 醫療衞生研究基金
IAF	Industry Alignment Fund [Singapore] 業界協調基金[新加坡]
ICP	Industry Collaboration Projects [Singapore] 業界合作項目[新加坡]
IP	Internship Programme 實習研究員計劃
ITC	Innovation and Technology Commission 創新科技署
ITF 創科基金	Innovation and Technology Fund 創新及科技基金
ITSP	Innovation & Technology Support Programme 創新及科技支援計劃
JRS	Joint Research Schemes 合作研究計劃
KICs	Knowledge and Innovation Communities [EU] 知識與創新社群[歐盟]
MGS	Matching Grant Scheme 配對補助金計劃
MRC	Medical Research Council [UK] 英國醫學研究理事會
MRP	Midstream Research Programme for Universities 院校中游研發計劃

NACRI	National Advisory Council on Research and Innovation [Canada] 研究與創新國家諮詢委員會[加拿大]
NCGP	National Competitive Grants Programme [Australia] 國家競爭性資助計劃[澳洲]
NERC	Natural Environment Research Council [UK] 自然環境研究理事會[英國]
NIH	National Institutes of Health [USA] 美國國立衛生研究院
NHMRC	National Health and Medical Research Centre [Australia] 國家醫療衛生研究委員會[澳洲]
NRF	National Research Foundation [Singapore] 國家研究基金會[新加坡]
NSERC	Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada 加拿大自然科學與工程研究委員會
NSF	National Science Foundation [USA] 美國國家科學基金會
NSFC	National Natural Science Foundation of China 中國國家自然科學基金委員會
ORCID	Open Research Contributor ID 開放式研究參與者標識
PhD	Doctor of Philosophy 哲學博士
PICO 創新辦	Policy Innovation and Co-ordination Office 政策創新與統籌辦事處
PPR	Public Policy Research Funding Scheme 公共政策研究資助計劃
R-portion	Research Portion 研究用途

R&D 研發	Research and Development 研究及開發
RAE	Research Assessment Exercise 研究評審工作
RCs	Research Councils [UK] 研究委員會[英國]
REF	Research Endowment Fund 研究基金
RGC 研資局	Research Grants Council 研究資助局
RIEC	Research, Innovation and Enterprise Council [Singapore] 研究、創新及創業理事會[新加坡]
RIF	Research Impact Fund 研究影響基金
RIs	Research Institutes 研究機構
RTDC	Environmental Research, Technology Demonstration and Conference 環保研究、技術示範和會議
SBCs	Small Business Concerns 小企業關注
SF	Self-financing 自資
SPPR	Strategic Public Policy Research Funding Scheme 策略性公共政策研究資助計劃
SPRING	Standards, Productivity and Innovation Board [Singapore] 標準、生產力及創新委員會[新加坡]
SSHRC	Social Sciences and Humanities Research Council [Canada] 社會科學與人文科學研究委員會[加拿大]

SSRC	Social Science Research Council [Singapore] 社會科學研究理事會[新加坡]
STFC	Science and Technology Facilities Council [UK] 科學技術設施委員會[英國]
TRS	Theme-based Research Scheme 主題研究計劃
UGC 教資會	University Grants Committee 大學教育資助委員會
UICP	The University-Industry Collaboration Programme 大學與產業合作計劃
UK	United Kingdom 英國
UKRI	UK Research and Innovation 英國研究及創新
USA	United States of America 美國

摘要

香港的研究及發展(研發)方向

香港是知識型經濟體系，必須維持充足數量的研究人員，並適當擴充人手，跨越科技、社會科學以至人文學科的領域，努力不懈地推展各文理學科的知識前沿。

過去十年，香港在學術上大步向前，表現卓越。展望未來，我們應考慮如何在學術界以外善用知識進步的好處，鼓勵不同行業與學者及研究人員攜手合作，更多參與學術界與業界的協作項目，以期通過產品創新及商品化，轉化學術成果以裨益經濟及社會。我們應通過轉化研究將基礎研究與應用研究連接起來，培養總覽全局的價值觀，從而達致平衡，在瞬息萬變的國際環境中保持競爭優勢。

具有社會影響力的高質素研究，是香港未來發展的關鍵。「社會影響力」一詞應包括研究成果的有形及無形利益，並應顧及每個學科的特性。因此，高質素研究必須通過學術標準及潛在研究影響這兩個門檻，對經濟或文化帶來明顯的貢獻，影響範圍超越學術界。

《中期諮詢報告》此前於 2018 年 6 月 6 日公布，徵詢公眾意見。報告提出七項建議，以完善香港的研究政策及資助安排。根據在諮詢期間收到的意見，這些建議獲得廣泛支持，現載述如下。

供政府考慮的建議

大幅增加研究撥款

專責小組留意到香港的研發開支有所不足。要縮窄香港與鄰近地區在這方面的差距，必須注入新撥款以支援具策略性影響的研究，同時推動卓越研究工作。由於行政長官承諾在 2022 年或以前，把用於研發的本地開支總額(Gross Domestic Expenditure, GDE)相對本地生產總值(Gross Domestic Product, GDP)的比率由 0.73%倍增至 1.5%，專責小組建議把競逐

研究的撥款由現時每年 20 億元倍增至每年 40 億元，包括在同一期間把研究資助局(研資局)的撥款由每年 10 億元倍增至 20 億元。

在高等教育界方面，可考慮以下列方式增加競逐研究撥款：

(a) 為使現有的研究撥款得以持續，向研究基金(Research Endowment Fund, REF)大量注資不少於 100 億元，以填補因年度回報率下跌而出現的差額；

(b) 理順 REF 各類款項的運用限制，使能更靈活有效地調配撥款資源；以及

(c) 為本地學位頒授大學 / 院校設立研究配對補助金計劃，開拓更多經費來源，並推動私人 / 私營機構向研究界提供研發開支和捐款。

可持續發展策略及對研究人才的支持

培育、挽留及擴大研究人才庫，對於支持香港推動研發及培養研究文化至為重要。表現出色的學者應在他們的職途初期 / 中期獲得機會及激勵，鼓勵他們作出貢獻，使他們的潛能得以充分發揮，並推動他們進行卓越的研究。為此，專責小組建議增設三項嶄新的傑出學者計劃。

哲學博士(Doctor of Philosophy, PhD)畢業生對研究工作貢獻巨大。為加強研究人員的人手，及培育 / 持續發展研究人才，PhD 畢業生的教育、研究參與和培訓非常重要。就此，專責小組建議在研資局下設立博士後獎學金計劃，培育新的研究人才。

研究人員在職途上須有適當機會才可不斷發展。對於卓越非凡的學者和研究人員，專責小組建議設立研資局研究員計劃和研資局高級研究員計劃，以進一步提供持續的支援，讓他們獻身研究工作，充分發揮研究方面的關鍵才能。

提升研究基礎設施的資助

提高運用競逐研究撥款的效率和成效

為應付因申請數量日益增加以及甄選機制越見複雜而帶來的種種挑戰，教資會及研資局已主動分兩個階段進行研資局檢討。第一階段檢討於 2017 年 5 月完成，涵蓋研資局架構等宏觀事宜。第二階段檢討應涵蓋首席研究員用於研究的時間 / 所作出的承擔、評審質素、監察程序、項目延展等技術事宜。

加強研究用途撥款的成效

教資會的研究用途(Research Portion, R-portion)撥款約佔整體補助金 23%，是發放予大學的基建撥款，旨在資助大學聘請研究所需的職員、提供所需設施，以及為研究活動提供若干資助。鑒於教資會擔當獨特角色，以獨立顧問的身分，就高等教育界的撥款安排及策略性發展向政府提供意見，因此最適宜由教資會全面檢討 R-portion 撥款的資助機制，以期更切合大學研究生態系統的需要。檢討範圍應包括其目的、如何在大學內運用 R-portion 撥款，以及有關撥款是否足以支付各項「附加行政費用」(間接成本)等問題。

推動卓越的研究工作

為配合全球發展，應制訂策略，鼓勵研究人員多進行跨學科 / 跨院校協作，以在不同學科和不同研究界別的質量上，達到一定規模和取得平衡。為此，專責小組建議教資會應重整及 / 或檢討研資局現有為影響重大的研究而設的三項撥款計劃，即協作研究金(Collaborative Research Fund, CRF)、主題研究計劃(Theme-based Research Scheme, TRS)及卓越學科領域計劃(Areas of Excellence Scheme, AoE)，並考慮是否可將之合併為一項新計劃。除顧及現有與將來需要外，亦支持由各大學合作設立之研究院的研究計劃，以及鼓勵進行具策略重要價值的研究。

加強溝通及協調

考慮到高等教育界不同發展階段的研究可獲各式各樣的資助，專責小組認同設立平台，以善用資源和減少資源重疊的機會，從而在基礎研究、轉化研究和應用研究之間取得適當平衡，並盡量減少研究人員或研究小組的行政工作。

專責小組建議，首先在政府內部成立一個聯絡小組，加強和改善不同資助部門之間的協調，讓各資助部門定期就研究方向交流，並協調各方有共同關注的研究事宜。長遠而言，我們建議考慮設立全面的研究督導委員會，就研究政策和撥款安排制訂長遠計劃；劃一不同資助部門的運作程序，以提升效率和成效；以及把研究與創新生態系統更有效地結合。

中央研究資料庫

採用一致兼獨特的研究人員標識碼好處甚多，包括提升搜尋效率、資料透明度，以及互用程度。研資局率先通過由 2018/19 年的周期起，在審批其研究撥款申請中採用開放式研究參與者標識(ORCID)，而教資會亦決定在 2020 年的研究評審工作(Research Assessment Exercise, RAE)中正式採用 ORCID，並將之定為強制性規定。長遠而言，我們建議設立一個中央資料庫，收錄各研究人員的最新研究概況(例如曾發表的論文、已進行的項目、曾獲批的補助金等資料)，為資助機構和研究人員帶來裨益。

第一章
引言

檢討研究政策及資助專責小組

背景

1.1 政府一直非常重視及支持專上教育界的研究工作。為培育年青一代應對不斷演化的需求，使他們得以發展所長，行政長官於 2017 年 7 月 5 日的立法會答問會上指出，政府將對八個重要教育領域進行深入檢討，其中包括「加強對研究的資助」。因應行政長官在 2017 年 10 月發表的施政報告中提出的邀請，徐立之教授領導專責小組，全面檢視現時高等教育界研究工作的支援策略，以及研究撥款的水平和分配機制。是次檢討旨在確保高等教育界進行優質卓越的研究，而研究成果不但切合香港所需，更可轉化為香港的社會及經濟優勢。教資會因而在其轄下成立檢討研究政策及資助專責小組。

1.2 根據 2017 年 10 月發表的施政報告，政府已為大學研究預留不少於 100 億元的額外撥款。在專責小組完成檢討後，會就着專責小組提出的建議發放。

1.3 行政長官亦在其 2017 年 10 月發表的施政報告中公布，政府已訂立目標，於本屆政府五年任期結束前（即 2022 年），把用於研發的 GDE 佔 GDP 百分比加倍，即由 0.73%增加至 1.5%。此外，為提高研發資助的可持續性，政府會提供誘因，鼓勵私人公司增加在技術研發方面的投資。

成員

1.4 徐立之教授獲邀擔任專責小組主席，其他成員如下：

(a) 六名來自業界及 / 或學術界，並熟悉本地研究環境及 / 或在轉化研究方面具有豐富經驗的成員；

(b) 四名當然成員，包括分別來自教育局及創新科技署的一名成員、研資局主席及教資會秘書長；以及

(c) 一名觀察員(由教資會主席出任)。

1.5 專責小組全體成員的名單載於**附錄 A**。

職權範圍

1.6 專責小組於 2017 年 10 月 19 日舉行首次會議，於會上通過其職權範圍如下：

(a) 檢視高等教育界現行的研究支援策略，以及研究撥款的撥款水平和分配機制，包括但不限於教資會及研資局提供的資助（如創新及科技基金和醫療衞生研究基金），並把教資會的具競爭性 R-portion 撥款分配機制檢討的進度及最新進展列入為考慮因素。檢討方向包括但不限於下列各項：

(i) 確保高等教育界進行研究的質素及卓越性；

(ii) 確保高等教育界進行的世界級研究可以滿足香港的需求，並可轉化為香港在社會及經濟上的優勢；

(iii) 以更精簡透明的方式分配研究經費；

(iv) 為高等教育界提供誘因，鼓勵其與業界及其他最終使用者合作；以及

(v) 鼓勵高等教育界致力把研究商品化，以及與業界和社會進行知識轉移；

(b) 在檢討期間諮詢持份者，如合適的話，委任外部顧問協助進行檢討；

(c) 根據政府建議，考慮其他有關香港高等教育界研究制度的問題；以及

(d) 考慮檢討結果，透過教資會向政府提出建議。

檢討方法

1.7 專責小組自 2017 年 10 月成立以來，一直致力檢視現行研究撥款的分配機制。為了更深入了解現行的研究資助計劃，例如資助性質、申請資格、評核準則等，專責小組對香港的研究資助計劃進行了一輪資料搜集，並選擇內地及一些海外司法管轄區的資助機構作為參考。專責小組亦為本次檢討商定一套指導原則，將詳述於第三章。

1.8 為了集思廣益，協力促進香港的研究發展，專責小組整合了檢討結論及初步建議，載入《中期諮詢報告》內，向各界發布以徵詢意見。《中期諮詢報告》於 2018 年 6 月 6 日發布，諮詢期同日展開，至 2018 年 7 月 10 日結束。

1.9 專責小組已詳細考慮所有收集到的反饋意見及卓見，並把意見適當地納入本最終檢討報告內。

會議

1.10 專責小組在 2017 年 10 月至 2018 年 9 月間共舉行六次會議，以完成是次檢討，並給本檢討報告定稿。

報告架構

1.11 本報告載列專責小組的檢討結果，以及經考慮在諮詢期間從各持份者及各界別所收集的反饋意見、評論及觀點後，所作出的各項建議，冀能鞏固高等教育界研究工作的基礎，讓研究界蓬勃興旺，並推動創新科技發展，配合香港的長遠發展需要。

1.12 第一章概述檢討的背景及所採用的方法。第二章介紹香港最新的研發情況和研究環境。第三章列出專責小組商定的八項指導原則，專責小組亦以這套指導原則為參考基礎，進行是次檢討及提出建議。

1.13 第四章涵蓋所搜集到有關本港、內地及海外其他司法管轄區之研究資助計劃的結果及相關資助機構的資料。另外，此章亦詳細描述本地研究體制，並提供國際研究領域的相關資料作參考，從而輔助探討現時本地研究體制的問題。

1.14　　第五章詳列諮詢工作及從各持份者及界別所收集的反饋意見、評論及觀點。徵詢人士所提出的要點及相關回應已總結及附錄於本報告末。

1.15　　第六章載列專責小組經考慮諮詢期內收集的見解及觀點後，作出的最終建議。第七章為是次檢討工作作一總結。

第二章

香港的研究環境

香港的研發活動

研發開支整體情況

2.1 如**附錄 B** 所示，2011 年至 2016 年間，香港研發的 GDE 佔 GDP 比率介乎 0.72%至 0.79%之間。在 2016 年，本地研發總開支[即工商機構、高等教育機構及政府機構（包括公共科技支援機構）在本地所進行的內部研發活動的開支總額]達 197.13 億港元。在 2016 年，工商機構、高等教育機構及政府機構的研發活動開支分別佔本地研發總開支的 43% 、 52%和 5%[1]。

2.2 雖然政府機構（主要是公共科技支援機構）所進行的研發活動佔本地研發總開支的比重相對較小，須注意的是，政府一直以來透過提供研究設備、基礎建設和資金援助，致力推動工商機構及高等教育機構在研發、提升科技以及創新等方面的發展。按資金來源分析，在 2016 年的本地研發總開支中，政府提供了 92.98 億港元，佔研發總開支的 47%[1] 。

工商機構的研發活動

2.3 工商機構是本港研發活動的重要實施者。2016 年工商機構用於內部研發活動的總開支為 85.28 億港元。在 2016 年，工商機構的研發開支相對 GDP 的比率為 0.34%[1]。

2.4 工商機構的內部研發總開支主要涉及商業應用有關的研究工作。就 2016 年的內部研發總開支而言，當中最大部分是用於實驗發展（78%），其次是應用研究（22%）和基礎研究（0.4%）[1]。

2.5 就工商機構的內部研發活動總開支而言，大約 94%的資金來自本港。大部分的內部研發開支（87%）由進行研發活動的機構自行出資。其

[1] 資料來源：《香港創新活動統計》(2016 年版)，政府統計處

次是機構所屬企業集團內的本港或海外分支機構或總公司（10%）。大約 1%的資金來自政府[1]。

2.6 除內部研發活動開支的資料外，有關外判予其他機構進行研發活動的開支數字，亦有助更全面分析工商機構於研發活動的整體投資。

2.7 在 2016 年，工商機構用於外判研發活動的資金共 30.67 億港元。當中，外判予香港以外機構的研發開支為 18.65 億港元（佔外判研發開支總額的 61%），而有關進行機構主要是位於香港、內地及澳門以外地方的機構。另一方面，外判予本港機構的研發開支為 12.03 億港元（39%）[1]。

2.8 按進行研發活動的機構類別分析，外判的研發工作主要由機構所屬企業集團的分支機構或總公司所進行，佔外判研發開支總額的44%。其次是非機構所屬企業集團內的公司（38%）及公共科技支援機構（11%）[1]。

2.9 按外判研發活動開支的資金來源分析，68%資金來自機構本身。其次分別為機構所屬企業集團的分支機構或總公司及政府（例如創科基金）（2%）[1]。

2.10 在 2016 年曾進行研發活動（包括內部研發活動及 / 或外判研發活動）的工商機構當中，16%（622 間）表示有就研發活動和其他機構訂立協作安排。按協作夥伴的類別分析，該 622 間機構當中，有 56%與非機構所屬企業集團內的公司有協作安排，28%則與高等教育機構有協作安排[1]。

政府機構的研發活動

2.11 政府的主要角色並非作為研發進行者，而是透過提供資金援助及科技基礎設施，致力提升香港的科技與創新水平。

2.12 政府機構在 2016 年的研發開支達 9.14 億港元，相對 GDP 的比率為 0.04%[1]。

2.13 按研發活動開支類別分析，經常開支和資本開支分別佔政府機構的研發開支總額的 93%和 7%[1]。

高等教育機構的研發活動

2.14 高等教育機構在2016年用於研發方面的開支為102.71億港元，相對 2016 年 GDP 的比率為 0.41%[1]。

2.15 在 2016 年高等教育機構的研發活動開支總額當中，經常開支佔很大比重，達 95%，資本開支則佔 5%[1]。

香港高等教育界的卓越研究表現

2.16 香港有八所由教資會資助的大學，及十四所本地自資學位頒授院校。香港在國際研究排名表現出色，八所教資會資助大學中有四所名列 QS 大學排名榜 (QS University Ranking) 前 100 位，其中三所更高踞首 50 位[2] 。

2.17 發展科技是取得技術突破的關鍵，亦能促進經濟增長及改善生活質素。政府一直不斷投放資源支援各類科研工作，由為追求卓越科學建立根基的基礎研究，到切合廣大市民日常生活和工商界需要的應用研發及創新活動，都包括在內。

2.18 基礎研究主要由教資會資助大學進行。於 2016/17 財政年度，各大學匯報的研究開支總額達 102.71 億港元。這筆龐大的大學研究經費主要來自教資會和研資局提供的補助金，以及政府及其相關機構所提供的資助。政府的撥款承擔額自 2004/05 年度起不斷增加，至 2016/17 年度，各大學的研究總開支約有 83% 由政府資助。**附錄 C** 詳列按資金來源劃分，2012/13 年度至 2016/17 年度期間教資會資助大學的研究開支。

教資會及研資局的角色

教資會的背景

2.19 教資會於 1965 年成立，是香港高等教育界的重要支柱。教資會並無法定權力，亦無行政權力，而擔當的角色是就高等教育界所需經費及

[2] 資料來源： "2019 年 QS 世界大學排名" ("QS World University Rankings 2019"), 頂尖大學(Top Universities) (https://www.topuniversities.com/university-rankings)

發展事宜，向政府提供獨立專業意見。

2.20 教資會的主要職能是向受資助院校分配撥款，以及就香港高等教育的策略性發展和所需資源，向政府提供中立的專家意見。此外，教資會亦會參考國際學術水準和慣例，在發展及學術方面向各院校提供意見。

2.21 教資會致力促進各院校、政府和社會各界之間的了解，並在院校和政府當局之間協調有關高等教育的事務。教資會一方面維護院校的學術自由和自主權，另一方面確保公帑用得其所。教資會設有開放的途徑與各院校和政府聯絡，藉以向院校和政府提供並收集兩者的意見。

2.22 有關基本工程項目方面，教資會就院校提出的校舍發展方案和建議，分別向院校和政府提出意見，以支持院校在學術及整體上的發展。

2.23 在研究方面，教資會推行 RAE，是評核各資助大學研究表現的其中一環。RAE 旨在採用國際標準評估各資助大學的研究質素，以保證其研究表現; 從大學提交的各項目中辨認出優秀的研究，以推動學者追求卓越，鼓勵他們進行世界級研究; 透過研究評審結果，以公開負責的計算方式，分配教資會整體補助金中的 R-portion 撥款; 為推展 / 加強教資會 / 研資局管理的研究資助計劃制訂方向; 並證明對研究作出公共投資有所得益，為此等投資提供解釋及作出交代。

2.24 教資會的職權範圍載於**附錄 D**。

R-portion 撥款

2.25 教資會給予每所資助大學的經常性補助金分為整體補助金及指定用途補助金。大學所得的整體補助金款額分三部分計算，包括教學用途撥款(約 75%)、R-portion 撥款(約 23%)及專業活動用途撥款(約 2%)。R-portion 撥款以基建撥款資助形式發放予大學，這筆撥款可用以聘請研究所需的人員、添置相關的設施(如辦公地方和設備)以及為研究活動提供若干資助。透過以整體補助金形式發放資助，大學可自主地全權決定如何善用分配所得的資源。

2.26　　R-portion 撥款相當於教資會資助院校的研究經費的 65%，可用於資助各種研究支出，包括薪金、辦公地方和設備等基礎設施，以及其他經常支出。其餘的研究經費來自研資局管理的競爭性資助（10%）、其他政府來源（8%）和私人資助（17%）。

2.27　　現時，R-portion 撥款的分配由兩方面釐定。一方面根據 RAE 的結果，另一方面參考各大學申請研資局經同儕評審的研究用途補助金(Earmarked Research Grants, ERG)結果。為推動卓越研究，教資會逐步以更具競爭性的形式分配 R-portion 撥款。教資會原擬於九年內(自 2012/13 學年起)，將約 50%的 R-portion 撥款[3]根據各大學申請 ERG 的結果(即競爭性機制)分配，其餘則根據各大學在 RAE 的表現分配。為 2016-19 三年期預留作 R-portion 撥款的金額為每年約 43 億元。

教資會的最新決定: 將 R-portion 撥款中競逐元素部分的比率「定格」

2.28　　教資會在 2017 年 5 月完成第一階段的研資局檢討，檢討結果及建議已於 2017 年 9 月發布。就有關 R-portion 撥款分配的競逐元素機制，有聚焦小組參加者及調查受訪者反映，掛鈎機制加劇了一些院校衍生的內部行為。舉例而言，以獲優配研究金(General Research Fund, GRF) [4]資助數目計算整體補助金撥款，已引致大學以 GRF 資助項目作為個別人員升遷或獲授終身教席的一般準則，此舉向教職員增加壓力，使其申請研資局資助。

2.29　　研資局檢討(第一階段)專責小組注意到，2015 年 9 月檢討 R-portion 撥款後，所得結論是現行模式有效達致其原定目的。(第一階段)專責小組認同將研究資助結果與計算 R-portion 撥款掛鈎，能有效激勵研究人員進行更具效益和競爭力的研究。與此同時，(第一階段)專責小組認為 R-portion 撥款的競逐元素分配模式所衍生的影響，亦相當值得關注。在(第一階段)專責小組所提出的建議中，其中一項便是 「*因應持份者的意見，教資會及研資局應考慮是否就2015 年檢討高等教育院校所得的R-portion 撥款*

[3] 原計劃由 2012/13 年至 2020/21 年以大學申請研究用途補助金的結果分配 R-portion 撥款的比率如下 –
2012/13: 5%
2013/14: 10%
2014/15: 15%
2015/16: 20.5%
2016/17: 26%
2017/18: 31.5%
2018/19: 37.7%
2019/20: 43.8%
2020/21: 50%

[4] GRF 是研資局研究用途補助金下一項受歡迎的個人研究資助計劃，是釐定 R-portion 撥款中具競爭性部分的分配的因素之一。

額與申請研資局資助的結果掛鈎的模式，以及其目的、目標及影響，作重新檢視，以確保這模式的長期及短期影響可繼續配合撥款的策略目標。」教資會在 2017 年 5 月考慮並接納(第一階段)專責小組的建議。

2.30 為回應持份者在研資局檢討中所表達的關注，並有見教資會總結 2014 年的 RAE 是以公平、透明及嚴謹的方式進行，而就經常性撥款評審得出堅實可靠的結果；教資會於 2017 年 6 月通過，由 2017/18 學年起至再次檢討相關機制前，將 R-portion 撥款中競逐元素部分的百分比「定格」於 2016/17 學年的水平(即 26%)，其餘 74%的 R-portion 撥款會根據大學在 2014 年 RAE 的表現分配。

2015 年 R-portion 撥款檢討

2.31 按照推出競爭性分配機制時的協定，教資會已於 2015 年 9 月全面檢討研究用途撥款的該套機制。檢討總結現行由兩方面釐定 R-portion 撥款的安排，有效達致機制的原定目的。教資會因而同意現行的撥款安排會在 2016-19 三年期內維持不變。

2.32 至於競爭性分配機制會否在 2016-19 三年期後繼續實行，教資會認為應取決於研究領域的發展和變化，並考慮現行的政策目的是否仍適切，及因而訂立的機制是否仍適用。

進一步檢討 R-portion 撥款的競爭性分配機制

2.33 按照決定，教資會計劃在 2018/19 年度進一步檢討 R-portion 撥款的競爭性分配機制。在 2017 年 9 月的會議中，教資會通過成立「檢討 R-portion 撥款的競爭性分配機制工作小組」以監督此檢討。按照原定計劃，此檢討本來會於 2018 年完成，並會就 2019-22 三年期的撥款安排作出建議。有鑒本專責小組於 2017 年 10 月成立，教資會的 R-portion 撥款進一步檢討將待本專責小組完成是次檢討後進行，俾能適切考慮本專責小組的意見。

研資局的背景

2.34 研資局於 1991 年 1 月 1 日成立，取代當時教資會轄下的研究小組委員會。研資局的成員包括本港及海外學者，以及本港的非學術界人士。研資局的職權範圍載於**附錄 E**。

2.35 研資局轄下設有學科小組及委員會，負責審核研究資助及獎學金申請。

2.36 研資局在 1991 年成立時主要透過兩個資助計劃分配一億港元研究經費：GRF（作個人研究計劃的補助金）和 CRF（於 1991 年其時提供購買大型設備的經費）。政府過往亦向研資局提供額外撥款，用予擴展現有資助計劃及推行政府倡議的新資助計劃。資金來源概述如下：

REF

2.37 2009 年 2 月，獲撥款 180 億港元的 REF 正式成立。教資會負責就監管基金運作、發展及投資方面的政策提供意見。由 2010/11 學年開始，總數 180 億港元的基金中不少於 140 億港元用作本金，當中所賺取的投資收益取代前由政府撥予研資局的經常資助金的一大部分，為資助大學的研究項目提供更穩定明確的撥款。此外，在 2011/12 年度，政府得到立法會的支持，由 2012/13 年度起向 REF 注資 50 億港元。當中 30 億港元的投資收益用以資助本地自資學位頒授院校，透過競逐研究撥款，推動其學術和研究發展。其餘 20 億港元為教資會資助大學提供穩定的經費來源，其投資收入取代此前每年撥給研資局的一億元經常撥款。REF 其後再獲注資 30 億港元，此項新注資所賺取的投資收益，由 2018/19 年度起，會為入讀教資會資助的研究院研究課程學生提供免入息審查學費豁免。REF 資助的補助金和計劃如下:

(a) ERG

ERG 的資金來自 160 億港元研究基金的投資收益，用以資助研究項目及活動。ERG 是本地八所受教資會資助大學進行學術研究的主要資金來源，並會以競逐形式決定撥款水平。 ERG 與教資會向各大學提供的整體補助金相輔相成。部分整體補助金可用作支付研究基礎設施、研究人員的薪酬、實驗室開支，以及教資會及研資局資助的其他研究項目的一般費用（例如辦公室地方及設備）。

(b) TRS

從 REF 不多於 40 億港元本金賺取的投資收益，用作資助 TRS，以進行較長期及策略上有利於香港發展的主題研究。政府成立了一個督導委員會就挑選研究主題事宜向政府提供意見。

(c) 本地自資學位界別競逐研究資助計劃

政府指定 REF 中 30 億港元須以競逐形式資助本地自資學位界別的學術及研究發展，每年的投資收益用以資助教員發展計劃、院校發展計劃及跨院校發展計劃。

(d) 本地研究生學費豁免計劃

REF 在 2018 年獲注資 30 億港元，此項新注資所賺取的投資收益會為本地研究生提供免入息審查學費豁免，旨在提供誘因，鼓勵本地研究生從事高等教育界的研究工作。此學費豁免計劃在 2018/19 學年起開始推行。

教資會撥款

2.38 由教資會撥款資助的研究計劃如下:

(a) AoE

教資會於 1998 年推出 AoE，旨在鞏固及發揮香港在研究方面的現有優勢，並使其發展為卓越學科領域。由 2012 年 2 月起，計劃由教資會交予研資局負責管理。教資會繼續為計劃提供撥款，每年約 1 億港元。

(b) 香港博士研究生獎學金計劃

研資局於 2009 年成立香港博士研究生獎學金計劃。此項計劃旨在吸引世界各地優秀的研究生，來港在教資會資助大學修讀以研究為本的博士學位課程。獎學金為獲獎的博士研究生提供每月 2 萬港元（約 2,600 美元）的津貼，以及每年 1 萬港元（約 1,300 美元）的會議及研究活動交通津貼，為期三年。教資會於 2018 年 5 月通過增加第 10 屆獎學金計劃及往後屆別的研究生學額。研資局亦於 2018 年 6 月通過，由 2018/19 學年起，每月津貼額由 2 萬港元上調至 25,100 港元，每年的相關津貼額亦由 1 萬港元上調至 12,600 港元。

(c) 研究影響基金 (Research Impact Fund, RIF)

為鼓勵本地大學進行更具影響力的研究，和推動與學術界以外的持份者更多合作的機會，教資會於 2017 年 5 月通過設立試行 RIF。計劃由研資局管理，由教資會撥款 2 億港元，於 2016/17 至 2018/19 三年期內推出首輪申請。

2.39 自成立至今，研資局用以資助研究項目的撥款額，已由 1991/92 學年的港幣 1 億港元，增加至 2017/18 學年的 10.2 億港元。多年來，研資局由最初推出兩項資助教資會界別學者的計劃，擴展至現時共 17 項資助計劃，除涵蓋一系列為教資會界別學者及博士研究生而設的計劃，還包括三項為自資學位界別學者而設的計劃。有關研資局資助計劃的詳情，請參閱第四章。

第三章

研究指導原則

3.1 為利便檢討進行，專責小組於討論後商定一套指導原則，供專責小組在討論香港高等教育界現行研究支援策略和研究撥款分配機制時採用。專責小組亦以這套反映全球最佳做法的指導原則為參考基礎，提出各種建議，以進一步提升高等教育界研究工作的質素及卓越性，以及推廣可轉化為香港社會及經濟優勢的研究項目。

指導原則 I：具有社會影響力的高質素研究

3.2 研究在香港及世界的發展中扮演着重要角色。要確保資源分配到最頂尖的研究者手中，從而給社會帶來最大的推動力，具有社會影響力的高質素研究是箇中關鍵。「社會影響力」一詞定義應較為廣泛，以包括研究成果的有形及無形利益，並應顧及每個學科的特性。因此，高質素的研究必須通過學術標準及潛在研究影響這兩個門檻。為此，研究的影響力應界定為超越學術界層面，對經濟、社會、文化、公共政策或服務、健康、環境或生活質素帶來實質貢獻、有益影響、及有價值的改變或好處。

指導原則 II：充分支援資助研究

3.3 要確保研究質素可比肩世界前列，充足的資助至關重要。香港研發的 GDE 佔 GDP 比重一直偏低，在 2011 年至 2016 年間的比率為 0.72% 至 0.79%，與鄰近及全球其他地區相距較大，因為那些地區的比率為 1.7% 至 4.2%之間。為使香港在研發方面更具競爭優勢，有需要提供新撥款，以繼續對具有策略性影響的研究提供支援，並推動更具競爭力的高質素研究。

3.4 REF 於 2009 年成立，提供穩定的資金來源以支援學術研究。近年其投資收益不敷研資局管理的研究資助計劃的財政預算之用，引起憂慮，因為與基金成立時相比，REF 近年的投資回報率相對較低。

3.5 在資助規模、資助期限及相關費用 / 開銷等方面為資助研究提供充分支援至為重要。因此，有需要注入新撥款以滿足要求。除財政資源外，還要加強相關支援，使實際環境更有利於推動學術交流及合作。

指導原則 III：在基礎、轉化及應用研究之間取得平衡

3.6 研究過程是一個連續統一體，難以劃分為不同的單元。可是，就研究資助而言，研究通常分為基礎、轉化及應用研究三類。儘管如此，在基礎、轉化及應用研究之間難以概括定論理想的平衡，因為這需視乎不同學科及特定研究計劃的性質而定。在斟酌如何於這些不同模式的研究活動之間取得適當平衡時，研究人員需要對所研究的領域有特定認知和理解。

3.7 專責小組注意到，香港在某些重要基礎研究領域具有顯著優勢，必須保持下去。另一方面，本地學術或研究人員需要更多支持和協助，從而參與學術及業界間的協作，以促進轉化發展和知識轉移。透過轉化研究連繫基礎研究與應用研究所發展的整體價值，是達至平衡及於國際舞台獲取競爭優勢的關鍵。

指導原則 IV：資助大型計劃及個別項目

3.8 為應對日益複雜及來自多方面的社會及全球挑戰，高等教育界應鼓勵跨機構 / 跨學科協作，以匯聚來自不同學科、大學 / 機構的研究人員。儘管目前此類研究可獲得資助，但這種聯合研究性質的項目大多數都是規模較小，且有時限。

指導原則 V：高質素同儕評審

3.9 高質素同儕評審是確保研究質素的基石。高等教育界應努力確保評審人員的質素，並確保評核過程 / 程序達致高標準。在遴選評審人員時，應顧及不同類型的研究，例如基礎及應用研究需要不同背景的專家，而評核多學科及跨學科的研究建議時，無疑將需要涉獵更廣泛的評審專家。

指導原則 VI：研究資助機構之間的合作及協調

3.10 政府目前正透過由不同資助機構（包括環保署、食衛局、創新科技署、創新辦及研資局）管理的多個政府研究資助計劃，為高等教育界提供研究資助。私人機構（如裘槎基金會）亦有提供資助計劃。由於這些資助計劃各有不同的目標、目標參與者、評核標準、資助期限等，並由各資助機構獨立管理，因此有建議加強及提升不同資助機構之間的合作（如

合適的話）及協調，為研究提供更好的督導意見，並可避免資源重疊 / 浪費，長遠改善香港的研究生態。

指導原則 VII：研究人才及基礎設施的可持續策略及支援

3.11 培育、挽留及擴大研究人才庫，對於支持香港推動研發及培養研究文化至為重要。表現卓越的學者應在他們的職途初期 / 中期獲得機會及激勵，使他們的潛能得以充分發揮，鼓勵他們作出貢獻，並推動他們進行卓越的研究。

3.12 政府的措施是透過成立科技群組或建立由大學共同擁有的獨立研究機構，推動創新及科技。為表支持，應讓大學繼續自主靈活地訂定其人事安排或合約事宜。

指導原則 VIII：多元化的資助來源，包括私人、業界及慈善支持

3.13 在香港，研發資助一直由政府主導，商業界別的研發開支份額多年來所佔比例不到 45%。為加強研究資助的影響，並使財政支持來源多元化，應吸引更多來自私人界別及 / 或慈善家的非政府資助，除鼓勵有關商業或市場的應用研究外，亦支持大學的基礎研究。

第四章

香港及其他司法管轄區的研究資助計劃

4.1 為了更深入了解現行的研究資助計劃，例如資助性質、申請資格、評核準則等，專責小組對香港的研究資助計劃進行了一輪資料搜集，並選擇內地及一些海外的資助機構，作為參考。於 2017 年 11 月間搜集的資料撮載於下文各段。

香港的研究資助計劃

4.2 目前，政府有 28 個研究資助計劃，由不同機構管理，包括研資局（17 個計劃）、創新科技署（六個計劃）、食物及衛生局（食衛局）（兩個計劃）、環境保護署（環保署）（一個計劃）及政策創新與統籌辦事處（創新辦）（兩個計劃）。

研資局管理的資助計劃

4.3 研資局透過 260 億元 REF 的投資收入，為教資會資助界別和自資學位界別提供研究資助。研資局於 2017/18 學年的競逐研究資助計劃預算約為 12 億元。

4.4 研資局管理 14 項教資會資助界別的競逐研究資助計劃，分為（a）個人研究，（b）協作研究，（c）獎學金和（d）合作研究計劃 (Joint Research Schemes, JRS) 四類，以及三項自資學位界別的競逐研究資助計劃。

(a) 個人研究包括 GRF 及傑出青年學者計劃(Early Career Scheme, ECS)。這兩項計劃向為期兩至三年的小型項目提供資助。每個項目的資助額為 10 萬元至 162 萬元之間。這兩項計劃的成功率分別約為 33%及 38%。GRF 是最受歡迎的研資局資助計劃，每年吸引超過 2 700 份申請。

(b) 協作研究包括 CRF、TRS 及 AoE。

CRF 以集體合作研究金及器材裝備補助金的形式提供資助，支援中型協作項目。每個項目的資助額為 200 萬元至 1,000 萬元之間，為期三至五年，成功率約 10%。CRF 鼓勵跨學科及 / 或跨大學協作研究，以及購買重要研究設施 / 設備，以為協作研究之用。

TRS 主要資助具策略重要性主題的大學學術研究工作。主題經政府批准，為香港長期發展而進行。TRS 為每個項目提供介乎 1,300 萬元至 7,500 萬元的資助，以支援大型協作研究項目，為期最多五年。在過去八輪工作中合共資助了 40 個項目，發放資助總額超過 16.24 億元，成功率約為 10%。

有別於研資局的其他資助計劃，AoE 的資助由教資會提供，以支援受教資會資助的大學鞏固其現有強項，並將之發展為專長領域。AoE 資助申請一般每兩年一次。過去的七輪申請合共資助了 21 個項目，發放資助總額超過 13.17 億元，成功率約為 8%。

(c) 除上述研究資助計劃外，研資局還有兩項獎學金計劃，旨在嘉許卓越的人文和社會科學學者，並吸引全球最優秀的學生在香港攻讀博士學位。

(d) 研資局還有七個與其他司法管轄區資助機構攜手進行的 JRS，以研究補助金、旅費 / 會議補助金或獎學金的形式運作。

(e) 自資界別的三個資助計劃旨在發展自資院校及其教學人員的研究能力。

4.5 為鼓勵進行更具影響力的研究，和推動更多與非學術界持份者的協作，教資會於 2017 年 5 月批准設立試行一項新資助計劃 – RIF。該計劃由研資局管理，教資會於 2018 年 1 月 31 日至 3 月 9 日接受首輪申請，預算資助額為 2 億元。待教資會通過，次輪申請將於稍後開展。

與其他資助機構協調

4.6 創新科技署已委任一名代表出任研資局的當然委員，以加強研

資局與創新科技署之間的協調。為使這兩個資助機構的資助計劃建立更緊密的聯繫，研資局協作資助計劃的申請人須於其資助申請中填寫技術轉移計劃的選項，供創新科技署及早參閱。一旦研資局批准這些申請，創新科技署會獲邀注視有關項目及其進度。對於具潛力進入應用研發階段的項目，項目團隊會獲鼓勵向創新及科技基金（創科基金）申請資助，以便取得進一步的資助支援。研資局與創新科技署已同意，自 2018/19 申請年度起，擴大技術轉移計劃選項的安排至個人資助計劃（即 GRF 及 ECS）中具有高技術轉移潛力的項目，令這兩個資助機構建立更緊密的聯繫。

創新科技署管理的資助計劃

4.7 由創新科技署管理的創科基金為應用研究和研發活動提供財務支援。該計劃初期由 50 億元撥款成立。創科基金管理六個資助計劃，以支援研發及培育科技人才。

4.8 創新及科技支援計劃(Innovation & Technology Support Programme, ITSP) (平台項目)支援本地大學、自資學位頒授院校、研發中心及指定本地公營科研機構推行的中 / 下游研發項目。ITSP (平台項目)下有兩個組別，一個是本地大學及自資學位頒授院校的平台 / 第三層撥款項目[5]，另一個是研發中心及指定本地公營科研機構[6]的平台 / 種子 / 第三層撥款項目[6]。ITSP(平台項目)所資助項目的期限可長達 24 個月。平台項目要求項目總成本最少 10%獲業界贊助。種子 / 第三層撥款項目並無要求業界贊助。就第一個組別而言，2016/17 年度已批准 111 份申請，資助總額為 2.405 億元，成功率約為 18%。每個項目的資助範圍由 20 萬元至 930 萬元不等。就第二個組別而言，2016/17 年度已批准 83 份申請，資助總額為 3.535 億元。每個項目的資助範圍由 20 萬元至 1,200 萬元不等，成功率約為 67%。

4.9 大學與產業合作計劃(The University-Industry Collaboration Programme, UICP) 和 ITSP（合作項目）（兩項計劃均將撥入 2019 年新設的夥伴研究計劃）旨在透過利用公營界別的知識和資源，激發私人界別對研發的興趣，並以配對資助的方式支援私人公司與本地大學、自資學位頒授院校、研發中心或指定本地公營科研機構合作進行合作研究項目。私人公司須承擔至少 50%的項目費用。計劃已於 2016/17 年度批准 89 份申請，

[5] 種子 / 第三層撥款項目是較具前瞻性及探索性的項目，旨在為未來平台 /協作項目提供基礎工作。
[6] 有五個研發中心及四個指定本地公營機構。

資助總額為 1.401 億元，成功率約為 80%。分配予每個項目的資助額由 20 萬元至 390 萬元不等，為期可長達三年。

4.10 投資研發現金回贈計劃(Cash Rebate Scheme, CRS) 旨在加強私營公司的科研文化，並按照私營公司於創科基金及合作項目的出資，提供 40%現金回贈，鼓勵他們與指定本地公營科研機構加強合作。計劃已於 2016/17 年度批准 285 份申請，合共提供 7,240 萬元的資助。每個項目的資助額由 4,000 元至 300 萬元不等，成功率為 100%。

4.11 企業支援計劃(Enterprise Support Scheme, ESS)旨在推動及鼓勵私營界別進行更多研發投資。在香港註冊的有限公司不論其規模大小，均具備申請資格。每個獲批項目的資助上限為 1,000 萬元，資助將以等額出資方式批出，項目期最長一般不超過 24 個月。於 2016/17 年度，計劃已向 15 份申請批出合共 3,860 萬元的資助，成功率為 22%。每個項目的資助額由 20 萬元至 760 萬元不等。

4.12 院校中游研發計劃(Midstream Research Programme for Universities, MRP) 於 2016 年 12 月推出。該計劃鼓勵大學與世界各地頂尖的科研機構合作，在重點科技領域進行更多跨學科或跨院校及可轉化作應用的研發工作，令更多研究成果可供進一步的下游研究或產品開發。項目的資助上限為 500 萬元，但如涉及多門學科或由多所院校 / 科研機構合作進行，則可高達 1,000 萬元。項目期最長為 36 個月，每年接受申請。首輪申請於 2017 年 3 月結束，共有八個項目獲批，當中七個為合作項目，總資助額約為 3,400 萬元。2018 年度 MRP 申請期於 2018 年 2 月 28 日開始，已於 2018 年 4 月 30 日結束。

4.13 實習研究員計劃(Internship Programme, IP)及已於 2018 年八月推出的新計劃「博士專才庫」（Postdoctoral Hub）旨在提供資助，培育新進研發人才。IP 支援大學畢業生投身創新科技行業，並已於 2016/17 年度為 389 名受資助人提供合共 9,990 萬元資助，成功率為 86%。

<u>食衛局管理的資助計劃</u>

4.14 醫療衛生研究基金(Health and Medical Research Fund, HMRF) 旨在透過資助本地醫療衛生的研究，建立科研能力，以及鼓勵、促進和支援醫療衛生研究。藉着應用從本地醫療衛生研究中所掌握到的實證科研知識，協助制訂醫療政策、改善市民健康、加強醫療系統、改進醫療實務、

提升醫療護理水平及質素，以及使臨床醫療服務更臻卓越。基金亦提供撥款，資助以實證為本的促進健康項目。研究資助透過以下方式提供，包括（i）研究員擬定項目；（ii）健康護理及促進計劃；（iii）研究獎學金計劃；以及（iv）委託研究項目 / 調查或健康促進計劃 / 項目，一般資助期為兩年。由 2014/15 至 2016/17 年度，約有 150 至 260 個項目獲得資助，資助總額為 1.45 億元至 3.04 億元之間，每個項目的資助規模由 41,000 元至 3,150 萬元不等。（i）的成功率介乎 16.5%至 28.1%。就（iii）而言，該計劃於 2015 年 8 月首次公開接受申請，該輪申請於 2016/17 年度獲批准，成功率為 50%。

4.15 愛滋病信託基金為感染人類免疫力缺乏病毒（愛滋病毒）的血友病患者提供協助，並同時加強醫療及支援服務、公眾教育及愛滋病研究。2015/16 年度基金已就四個項目批出撥款，資助總額為 390 萬元，項目期最長為三年。每個項目的資助額為 41 萬元至 260 萬元之間，成功率為 44%。

環保署管理的資助計劃

4.16 環境及自然保育基金(環保基金)的環保研究、技術示範和會議(Environmental Research, Technology Demonstration and Conference, RTDC)項目資助計劃支援非牟利組織發起的環保研究、技術示範及會議項目。這些項目應屬應用研究性質，技術示範項目更必須令某個或多個行業得益，而非僅對個別公司有利。成功的項目應廣予宣傳，以傳播項目的成果，並確保相關界別廣泛採用這些技術。2016/17 年度有 24 個項目獲得資助，資助總額為 2,890 萬元。每個項目的資助規模由 24.7 萬元至 420 萬元不等，項目期最長為三年，成功率為 21%。

創新辦管理的資助計劃

4.17 創新辦管理兩個資助計劃，即公共政策研究資助計劃(Public Policy Research Funding Scheme, PPR) 和策略性公共政策研究資助計劃(Strategic Public Policy Research Funding Scheme, SPPR)。PPR 提供資助，以促進公共政策研究及發展所需人力資源。該項目全年均接受申請，於 2015/16 年度及 2016/17 年度，每年約有 30 個項目獲批，資助額共約 1,700 萬元。每個項目的資助規模為 19.5 萬元至 163 萬元之間，項目期通常為六至十二個月之間，成功率介乎 35%至 39%。SPPR 的目標是促進特定領域的長期公共政策研究，項目期為三至五年。2016/17 年度有三個項目獲批合共

980 萬元的資助，每個項目的資助規模介乎 300 萬元至 340 萬元，成功率為 7%。創新辦將為研究人員舉辦論壇及研討會，向持份者展示其研究成果。

跨境撥付研究經費

4.18 中央政府最近於 2018 年 5 月公布放寬科研資金新政策，讓香港高等教育院校及研究院申請國家科學技術部及財政部的科研資助。此項容許內地科研資金跨境撥付至香港的新措施，着實為適時的研究資助撥款來源。這項突破將對香港的研發工作大為有利，並有助為本港研究界帶來新動力，支持香港躍升為國際創新科技樞紐。此外，本港大學及院校亦可在研究方面進一步加強與內地的協作。

4.19 藉跨境資助上的突破，香港研究界可與內地大學建立更緊密的合作，以及更進一步善用內地資源。與此同時，教資會正考慮推出新措施，支援兩地成立聯合實驗室，以及促進兩地協作。

非政府界別的資助

4.20 裘槎基金會是在香港成立的私人基金會之一，致力提升香港自然科學、技術及醫學的水平。基金會對表現卓越的年青科學家和處於事業發展中期的科學家提供職業發展支援，並促進香港、內地及海外科學家的意見交流。過去三年，每年約有 60 個項目獲得資助，總資助額為 6,500 萬元至 8,100 萬元之間。每個項目的資助規模由 10 萬元至 500 萬元不等，成功率為 15%至 18%，項目期通常少於六年。

其他司法管轄區的研究資助計劃

4.21 除有關香港研究資助的資料外，專責小組亦收集並參考了其他司法管轄區的研究資助資料。這些司法管轄區包括內地、澳洲、加拿大、新加坡、歐盟、英國及美國。有關資料摘要載於**附錄 F**。

研究資助計劃的性質

4.22 專責小組注意到，**附錄 F** 所載其他司法管轄區資助機構所提供

的研究資助計劃 / 項目，其性質大致可分為以下幾類：

(a) 基礎 / 應用研究

基礎研究旨在創造知識，並向研究人員提供支援，構思創新研究意念。應用研究則為目標導向，旨在獲取知識，作實際用途，以及在實際情況中應用知識。這兩種性質的研究常見於所有資助機構的計劃中。

(b) 轉化（中游）研究

此類研究支援把研究結果轉化成有用的產品，例子包括NRF（新加坡）轄下的「中央缺口基金」（Central Gap Fund），以及由BBSRC（英國）連同另外兩間英國研究委員會提供的「轉化研究技術資助」（Transformative Research Technologies Funding）。

(c) 協作研究

(i) 大學 / 研究機構及行業之間的協作，例如新加坡的「業界協調基金預先定位計劃」（Industry Alignment Fund (IAF) Pre-Positioning Programmes），以及 RCs（英國）的「從接近到發現：行業參與基金」（Proximity to Discovery : Industry Engagement Fund）；

(ii) 跨學科的協作研究，例如英國的轉化研究技術資助（Transformative Research Technologies Funding）；

(iii) 本地及海外大學之間的合作，例如 A*STAR（新加坡）的聯合研究計劃、NSERC（加拿大）的「氣候變化及大氣研究」（Climate Change and Atmospheric Research），以及ARC（澳洲）的「聯繫計劃」（Linkage Programmes）；及

(iv) 跨國家 / 跨民族的協作研究，以支援國際及跨學科協作研究，例如NHMRC（澳洲）的「協作資助」（Collaborative Grants）、NSERC（加拿大）的「數學及統計的協作及專題資源計劃」（Collaborative and Thematic Resources in

Mathematics and Statistics Programme），以及RCs（英國）的「牛頓基金」（Newton Fund）。

(d) 研究人員與決策者 / 私營界別的合作計劃 / 研究

這些研究旨在為公共或私營界別的研究人員與組織之間的合作提供支援，例如 SSHRC（加拿大）的「合作資助」（Partnership Grants）、ESRC（英國）的「知識轉移合作關係」（Knowledge Transfer Partnerships）、A*STAR（新加坡）的「業界合作項目」（IAF-ICP）（Industry Collaboration Projects (IAF-ICP)），以及 NHMRC（澳洲）的「合作項目」（Partnership Projects）。

(e) 目標為本的研究

資助機構根據司法管轄區的研究優先次序，選取研究焦點。例子包括 NHMRC（澳洲）的「國家醫療衛生研究 – 歐盟協作研究資助」（NHMRC – EU Collaborative Research Grants）及「國家醫療衛生研究委員會與美國國立衛生研究院人腦協作研究資助」（NHMRC and NIH BRAIN Initiative Collaborative Research Grants）。

(f) 設備 / 基礎設施資助

此等資助旨在支援採購設備或基礎設施，例如NSERC（加拿大）的「研究工具及儀器資助」（Research Tools and Instruments Grants），以及NHMRC（澳洲）的「設備資助」（Equipment Grants）。

(g) 獎學金計劃

這些計劃旨在培育研究人員，例如 ARC（澳洲）的「澳洲獲獎者獎學金」（Australian Laureate Fellowships）、NRF（新加坡）的「國家研究基金會獎學金」（NRF Fellowship），以及中國科學院的「青年國際科學家獎學金」。

海外研究資助機構近期的發展趨勢

更高層次的策略

4.23 資料顯示有些司法管轄區正在作出轉變，其研究生態系統由不同部門或研究資助機構 / 研發執行人組成，但由中央的策略委員會或顧問委員會帶領，指導與制訂研究政策及資助策略。在新加坡，由國家研究基金會委員會(NRF Board)支援的 RIEC 負責監督國家研究政策的長期策略。於 2018 年 4 月新成立的 UKRI（英國）匯集了七個研究委員會、「創新英國」（Innovate UK）及由 UKRI 委員會（英國）領導的新組織「研究英國」（Research England），以合併預算的方式在全英國營運。UKRI 委員會（英國）在提供策略指導及監管方面扮演重要角色，提升英國科學及創新的重要性，旨在加強英國策略性應對未來的挑戰，並在全球舞台為英國的研究及創新群體發出強大及統一的聲音。

4.24 UKRI（英國）是在檢討英國研究政策及資助事務（即 2015 年保羅·奈斯(Paul Nurse)爵士撰寫的「英國研究委員會檢討」（A Review of the UK Research Councils, 簡稱 Nurse Review）） 後成立。該檢討是由多位部長在政府發布科學與創新策略後要求進行，這項檢討指出，為維持英國全面的研究實力，並促進高質素的研究，以回應新發展和需求，研究委員會應利用現有的研究優勢繼續發展，並擔任領導角色，支援英國自身研究基地的整體活力及與其他國家連通的能力，並把知識與創新及社會福祉聯繫起來。為支持高水平的策略討論，包括分析英國研究情況的優劣和缺失，研究委員會應負責描畫出英國研究實境，把所有研究委員會、「創新英國」(Innovate UK)、政府部門、地方當局、其他公共機構及業界的研發能力，和如何取得研究資助支援（包括廣泛提供這些資料）的情況綜合起來。在此背景下，有關方面建議成立 UKRI，以制訂英國的整體研究策略。

4.25 與英國類似，加拿大於 2016 年進行了研究及資助安排聯邦支援系統檢討，結論是加拿大的聯邦研究生態系統協調不足，評估並不一致。檢討進一步建議成立一個新的研究與創新國家諮詢委員會（National Advisory Council on Research and Innovation, NACRI），廣泛監管各個聯邦研究與創新生態系統，並檢討目前對各個資助委員會的撥款狀況。

加強應用研究及商界參與

4.26 在本次檢討審視的海外司法管轄區中，似乎出現一種趨勢，就

是越來越重視具備商業化潛力的研究，或以商業為重點的研究協作計劃。舉例來說，於 2015 年檢討研究政策及資助安排後，澳洲的兩個主要資助機構 ARC 和 NHMRC，除認可卓越的研究能力外，同時亦增加對業界經驗的認可，並鼓勵研究人員與業界互相合作。為推動上述倡議，ARC 同意成立專家小組，於 2016 年年中開始，在評估委員會的資助計劃申請建議書時，以商業化潛能及與商界和其他最終使用者協作為重點的元素。2017 年 10 月，委員會亦宣布撥款 430 萬澳元（約為 2,601 萬港元），以支持「聯繫項目計劃」（Linkage Projects Scheme）下的十個新協作研究計劃。於項目進行期間，18 間合作機構及 ARC 將以現金及實物方式提供額外 710 萬澳元（約為 4,296 萬港元）的資助，以加強業界與研究的聯繫。

4.27 至於英國，UKRI 的承諾之一是把研究有效地轉化為更好的商業成果，並發掘新技術的商業潛能。如 Nurse Review 所指出，UKRI 吸納英國創新機構「創新英國」(Innovate UK)，是由於此機構的主旨是資助、支援及連接創新業務，以加快可持續經濟增長。吸納「創新英國」(Innovate UK) 有助推動及促進學術界與商界之間的互動。

觀察結果摘要

4.28 根據其他司法管轄區的經驗，協作及研究影響是研究發展最新趨勢中的主要關注點。某些司法管轄區成立了中央戰略委員會或諮詢委員會，負責引導及制訂有關研究政策及資助的策略計劃，以促進資助機構之間的溝通。

4.29 其他司法管轄區的資助機構提供廣泛資助，以支援基礎及應用研究，並滿足研究人員在不同職業階段的需要。研究人員以前極度倚賴政府資助以進行研究，現時他們傾向從業界 / 私人基金會取得更多資助。透過各種協作資助計劃，資助機構鼓勵研究人員與業界 / 社區組織建立合作關係，增加業界參與及對研究的支援。因此，資助機構更加關注研究結果的學術、社會及經濟效益。

4.30 海外推出各種模式的跨機構及跨學科協作，匯集不同領域、技術和學科的資源及知識，證明協作研究越趨重要。其中一個代表例子是麻省理工學院和哈佛大學博德研究所 (Broad Institute of Massachusetts Institute of Technology and Harvard, BI)。

香港的研發方向

4.31 香港是知識型經濟體系，必須維持充足數量的研究人員，並適當擴充人手，跨越科技、社會科學以至人文學科的領域，努力不懈地推展各文理學科的知識前沿。

4.32 過去十年，香港在學術上大步向前，表現卓越。展望未來，我們應考慮如何在學術界以外善用知識進步的好處，鼓勵不同行業與學者及研究人員攜手合作，更多參與學術界與業界的協作項目，以期通過產品創新及商品化，轉化學術成果以裨益經濟及社會。我們應通過轉化研究將基礎研究與應用研究連接起來，培養總覽全局的價值觀，從而達致平衡，在瞬息萬變的國際環境中保持競爭優勢。

4.33 具有社會影響力的高質素研究，是香港未來發展的關鍵。「社會影響力」一詞應包括研究成果的有形及無形利益，並應顧及每個學科的特性。因此，高質素研究必須通過學術標準及潛在研究影響這兩個門檻，對經濟或文化帶來明顯的貢獻，影響範圍超越學術界。

第五章

公眾諮詢及結果

中期諮詢報告

5.1 專責小組細察目前本港的情況，並參考內地及海外其他司法管轄區的經驗後，探討以更精簡透明的方式分配研究經費；向高等教育界提供誘因，鼓勵其與相關行業和其他最終使用者協作；以及鼓勵其與相關行業和社會合作的研究成果進行商品化和知識轉移。

5.2 為收集研究界持份者和相關行業的意見，專責小組開展一連串諮詢活動，邀請各有關界別就檢視結果和初步建議發表意見。在獲得教資會通過後，專責小組於 2018 年 6 月 6 日發布《中期諮詢報告》，並隨即開展諮詢工作。

諮詢工作

5.3 諮詢工作於 2018 年 6 月 6 日展開，以公開形式進行，《中期諮詢報告》同時上載教資會網頁，方便公眾查閱。同日，政府發出開展諮詢工作的新聞稿及舉行新聞簡介會。

5.4 除在教資會網頁刊登公開信外，專責小組亦向所有教資會資助大學校長 / 自資學位頒授院校校長及研資局 / 研資局委員會 / 研資局小組成員發送邀請，呼籲他們發表意見。專責小組亦於 2018 年 6 月分別向教資會資助大學校長、自資學位頒授院校校長及研資局闡述《中期諮詢報告》的內容，藉此進行專題討論。為了直接收集高等教育界的意見，專責小組於 2018 年 6 月 22 日舉行一場研討會，讓教資會資助大學及自資學位頒授院校的行政人員、學者及研究人員交流意見。會上，參與者踴躍分享他們的想法和建議，而專責小組主席把握此機會與參與者對談，讓專責小組得以闡述建議的細節，並收集有用的想法和意見，饒有成果。諮詢期至 2018 年 7 月 10 日結束。

諮詢結果

5.5 除在諮詢活動中收集口頭意見外，我們還接獲共 30 份書面回應，分別來自個別人士、相關行業、大學 / 院校、工會及其他關注團體。學術自由學者聯盟及高教公民的代表亦特別到訪教資會秘書處表達意見。

5.6 整體而言，所有初步建議獲得包括教資會資助大學校長、自資學位頒授院校校長及研資局在內的持份者充分支持。除了對建議表示支持外，部分回應者呼籲當局重視其界別所關注的事宜(例如自資學位頒授院校要求，在理順 REF 各類款項的運用限制時，不應削減其資助)，及 / 或他們認為在推展建議時應解決的問題(例如在設立研究人員中央資料庫時，可能出現的資料私隱限制或法律問題)。專責小組亦收到若干建議，將於研資局檢討(第二階段)及教資會 R-portion 撥款檢討時涵蓋。

5.7 除就研究政策及資助安排表達意見外，有些關注團體表示研究界獲得新的研究撥款，理應可增強研究能力，然而卻不肯定會如何真正帶來裨益。舉例而言，一些具有人文學科及社會科學背景的學者要求各研究資助機構對他們多加重視，並給予更多資源。

5.8 工會及其他在高等教育發展方面的持份者亦關注是次諮詢。在現時的研究生態系統下，他們關注研究資源的競逐情況，以及資歷尚淺 / 新進學者(特別是以臨時 / 兼職合約形式聘用者)就業情況不穩定 / 晉升和就業機會不足的問題。

5.9 專責小組已詳細考慮收集到的所有反饋意見及卓見，並把意見適當地納入本《檢討報告》，經教資會通過後於 2018 年 9 月提交政府。收集的反饋意見重點及專責小組建議的回應 / 行動 / 意見一併載列於**附錄 G**，以便參考。

5.10 《中期諮詢報告》所載列的初步建議大體上獲得廣泛支持，可全然提交政府考慮，而本報告會就各項建議細加表述。

第六章

建議

6.1 專責小組的檢討結果及最終建議，當中包括從各持份者和研究界別所收集的反饋意見，撮載於下文各段:

大幅增加研究撥款

加倍資助競逐研究

6.2 在香港，本地研發總開支相對 GDP 的比率由 2011 年的 0.72% 增至 2016 年的 0.79%，比率遠較內地、新加坡、韓國、英國、美國等地為低；這些地區的比率由 1.7% 至 4.2% 不等。就此，行政長官在 2017 年 10 月的《施政報告》中公布，政府已定下目標，在本屆政府五年任期結束前把上述比率由 0.73% 倍增至 1.5%。要達此目標，所有政府與私營機構(包括工商機構、高等教育機構及政府機構)務須同心協力。鑑於社會增強科研能力需時，新增資源的分配工作須分階段進行。

6.3 以競逐方式分配研究撥款，有助推動高等教育界追求卓越，提升研究水平。然而，我們留意到，香港用於競逐研發的開支只佔 GDP 的 0.07%[7]，而英國、加拿大、美國的競逐研發開支則佔其生產總值的 0.15% 至 0.24% 不等。由於行政長官承諾在 2022 年或以前，把本地研發總開支相對 GDP 的比率由 0.73% 倍增至 1.5%，政府亦應在同一段期間內，按比例把競逐研究的整體撥款由現時每年 20 億元倍增至每年 40 億元。這項建議定能加強香港的創新及研究能力，並縮窄香港與鄰近國家在科學和公共研究撥款方面的差距。

6.4 研資局現時管理 17 項競逐研究資助計劃，其中 14 項為教資會資助界別而設，三項為自資學位界別而設。在 2017/18 學年，研資局用於各項競逐研究資助計劃的預算約為 12 億元。鑑於各大學可進行更具影響力和可轉化應用的研究項目，以切合香港所需，研資局同意自 2018 年起試行一項名為 RIF 的新競逐研究資助計劃，以加強大學的中游研究計劃。所需的款項會先由教資會從中央撥款撥出，但研資局需要新的撥款，才能持續資助具策略性影響的研究，並推動大學進行更多高質素的競逐研究。要把競

[7] 只限於競逐研究撥款。

逐研究的整體撥款在四年內增加一倍，按照合理假設，政府會在同一段期間增撥款項，把研資局每年的研究撥款由約 10 億元倍增至 20 億元。

建議 1

政府提供新的撥款，以資助研發工作的發展，以期在 2022 年或以前，把香港的整體競逐研究撥款由現時每年約 20 億元倍增至每年 40 億元，包括在同一段期間把研資局的撥款由每年約 10 億元倍增至 20 億元。

<u>確保可持續提供研究經費</u>

6.5 持續提供研究經費，對吸引和挽留人才，以便在人力資源方面作長遠規劃，與及發展本港的研究生態系統，實為重要。政府應訂出合適的長遠撥款策略，以展示政府銳意持續提供研究經費的決心。研究撥款的相關策略必須可靠，並且切實可行，以配合每年各項撥款需要，而前期支出應已顧及當前的經濟環境，並為公眾可以負擔和接受的水平。

6.6 REF 於 2009 年設立，獲注資 180 億元，旨在提供穩定的撥款來源，以支持學術研究。REF 於 2012 年再獲注資 50 億元。正如上文所述，研資局管理 17 項競逐研究資助計劃，當中 15 項計劃的資金源自 REF 的利息收入，而其餘兩項計劃則由教資會的撥款資助。雖然對 REF 資助的需求日增，但該基金下的 ERG 撥款因預算所限，未能應付新增需求，亦未能追上通脹，自 2014/15 年度起，一直維持在每年 8 億元左右的水平。REF 每年的投資回報率由 2009 年的 6.8%下跌至 2017 年的 2.8%[8]。儘管投資回報率預計會於 2018 年上升至 4.6%，但這主要是因 2017 年股票市場一次性個別年度表現所致。REF 多年來的平均年度投資回報減少，仍是教資會關注的

[8] REF 過去 10 年的投資回報率如下：

2009 年：6.8%
2010 年：6.3%
2011 年：6.0%
2012 年：5.6%
2013 年：5.0%
2014 年：3.6%
2015 年：5.5%
2016 年：3.3%
2017 年：2.8%
2018 年：4.6%（預計）

事宜，因為預計 REF 隨後數年的推算投資收益(中期回報率為 4%)不足以持續為 ERG 所資助的計劃提供撥款。

6.7 由於投資回報減少，REF 在 2016/17 年度錄得約 3.7 億元的赤字。有意見認為，REF 投資回報率日漸下降，而研資局近年將 GRF 最高撥款額定為 120 萬元[9]，令香港積極從事研究的人員在機會和成就上受到限制。考慮到通脹和薪金不斷上升，現時的研究環境較十年前更為困難。雖然研資局提供的撥款不一定局限於 REF 的投資回報，在適當情況下可動用部分本金，但 REF 必須再獲注資，才可令年度投資回報回復至足以應付長遠需求的水平。

6.8 面對 REF 的投資回報減少，而競逐研究的撥款需求增加，政府必須提供新的資源。透過大量注資 REF，確實可提供更穩定的資金來源，應受高等教育界歡迎。正如行政長官在 2017 年 10 月的《施政報告》中公布，政府已預留不少於 100 億元，作為大學研究的新增撥款，待完成有關檢討和專責小組作出建議後，政府便會發放有關撥款。研究界普遍認為，這筆新增撥款不應與國家研究資金的經費跨境撥付掛鉤，而前者亦只應用於高等教育界別。因此，預計政府會向 REF 注資不少於 100 億元，使年度投資回報可回復至足以應付長遠需求的水平。政府或須適時透過具策略性的方式制訂更多研究撥款方法或策略，以確保提供足夠資源，支持本報告以下部分所建議的措施。

建議 1a

向 REF 大量注資，以填補因年度回報率下跌而出現的差額，使現有的研究撥款得以持續。

<u>更具彈性和有效調配撥款資源</u>

6.9 REF 現分為四筆款項，分別為：

ERG	160 億元
TRS	40 億元
本地自資學位界別競逐研究資助計劃	30 億元
研究生學費豁免	30 億元

[9] 這是一個“軟”上限，如有充分的理由，項目撥款額可超過 120 萬元。

6.10　　基於歷史原因，不同款項是分隔的，不可在 REF 的可用範圍內調配。ERG 出現嚴重赤字，其他款項則可能預期會有盈餘。我們建議取消上述的運用限制，讓研資局在完全滿足不同計劃的原來目的(包括向自資院校提供足夠的研究經費、主題研究計劃資助，以及全數應付所有教資會資助的研究院研究課程本地學生的學費)後，可彈性調配尚餘的可用款額，以應付其他急切需要。連同增加注資，專責小組認為亦應相輔相承地理順 REF 不同款項的運用限制，使能更有效和彈性地調配撥款資源。然而，必須在完全滿足不同計劃的原來目的後，才可彈性調配尚餘的可用款額，應付其他急切需要。

建議 1b

理順 REF 各類款項的運用限制，使能更靈活有效地調配撥款資源。

<u>推動私營機構支持研究(包括捐款)</u>

6.11　　投資研究工作產生乘數效應，不單研究人員受惠，亦會惠及商界以至整個社會。因此，促使研究界的其他持份者支持和參與，實屬重要。我們留意到，在研究開支相對國內生產總值比率高的經濟體(例如內地和新加坡)，其研究主要由私營機構而非政府推動。反觀香港儘管並無國防研究開支，研發活動的經費一直由政府主導。如<u>**附錄 B**</u> 中的圖表所示，多年來商界在研發活動開支中所佔的份額低於45%。為誘使私人公司增加在技術研發活動的投資，政府已承諾向企業就研發活動招致的開支提供額外稅項扣減。政府希望有關措施可提升私營機構在研發活動的開支，令研發活動的資助得以持續。

6.12　　為加強研究撥款的影響及開拓更多經費來源，可取的做法是透過捐款配對，以吸引更多來自私營機構及 / 或慈善家的非政府捐款。政府為提升高等教育界籌募經費的能力及推動社會捐獻文化，提出配對補助金計劃（Matching Grant Scheme, MGS）的概念。計劃於 2003 年首次推行，在過去六輪計劃中，院校從私人捐款籌得約 148 億元經費，配對補助金合共為 74 億元。總體而言，過去十多年來，大學共額外獲得 222 億元經費。第七輪計劃於 2017 年 8 月推行，為期兩年，自資專上教育界別也包括在內，而政府已預留 5 億元作配對之用。這項計劃成功在社會上培養出更深厚的教育投資捐獻文化，幫助高等教育界開拓不同類型的經費來源，並為提供

優質高等教育取得額外資源。為此，財政司司長在 2018-19 財政預算案建議撥款 25 億元，為十所公帑資助的專上教育院校推行第八輪 MGS。

6.13 雖然過往的 MGS 並非專為研究而設，其實不少院校的募捐策略以支持研究為本。鑑於計劃成功推行，現建議政府推出特定補助金配對計劃，定名為「研究配對補助金計劃」，並邀請私營機構合作，向專上院校界別提供資助。本地個別學位頒授院校從私營機構、行業及慈善家籌募的研發開支和捐款，會獲政府提供配對款項，作研究相關用途。眾所周知，創科基金自 1999 年起推行 UICP，但如上述建議計劃得以落實，則是政府首次特別為研究設立「非特定」的配對補助金。由於研發開支和捐款可指定給予某一大學 / 項目計劃 / 學科，而政府會為有關捐款提供配對款項，大學將可取得更多經費來源進行大規模研究，並有助推動捐獻文化。

6.14 有觀察認為，香港沒有可推動研發活動發展的明顯因素，例如鄰近地區威脅(軍事及防衛需要)、自然資源匱乏等。香港一直以創富為推動力，若要推動研發，只要證明研發活動能創造財富，這種創富動力便可轉而發展研發活動。香港需要有「企業英雄」，類似谷歌、亞馬遜、阿里巴巴、騰訊等成功故事，為推行研發的公司製造「光環效應」，推動它們取得成功。這個「光環效應」深入民心後，香港公司將會更樂意投資研發活動。當私營機構更樂於參與合作研究，研究人才在研究配對補助金計劃下當會獲得更多參與私營機構研發的機會，而研究人才肯定會加強對研發活動的支援，長遠為行業帶來裨益。可作為參考例子的是美國採用的公私營界別合作模式，這模式是透過政府參與，減低研究所涉風險，從而吸引私營機構成為研究項目的合作伙伴。

建議 1c

為本地學位頒授院校設立研究配對補助金計劃，推動私人 / 私營機構向研究界提供研發開支和捐款。

可持續發展策略及對研究人才的支持

6.15 行政長官在 2017 年 10 月的《施政報告》中指出，政府近年一直大力推動香港的科研發展。為使香港發展為國際研究樞紐，制訂可持續發展策略、支持研究人才，以及培育研究文化均是邁向成功的先決條件。為博士畢業生及研究生提供教育和適當培訓，對研究極為重要，因他們對

研究過程有極大貢獻。由此可見，為香港的研發工作物色具備科研技能的人才至為重要。為此，專責小組建議一系列新措施。

培育新人才：博士後獎學金

6.16 在積累研發工作動力的過程中，薈萃研究人才和及早培育人才（比如說，在博士畢業後的三年內）均不可或缺，是應付未來挑戰的關鍵。過去十年，教資會竭力加強對研究課程研究生的支援，例如在 2009 年設立香港博士研究生獎學金計劃。此項全球公開接受申請的獎學金計劃，已吸引超過 120 個國家及地區的研究生申請。最近，教資會已通過，如其下資助的雙 / 聯合博士研究生課程，其中至少有兩年須常規地於本地大學修讀，該課程將可納入獎學金計劃內。教資會亦已通過增加第十屆獎學金計劃及往後屆別的研究生學額。由 2018/19 學年起，獲獎者的每月津貼額會由 2 萬港元上調至 25,100 港元，每年的相關津貼額亦會由 1 萬港元上調至 12,600 港元。

6.17 此外，由 2018/19 學年起，修讀教資會資助研究院研究課程的合資格本地學生可獲提供免入息審查的學費豁免。鑑於研究工作日趨重要，提升給予香港博士畢業生的支援，實為有利。為進一步匯聚研究人才和培育研究文化，香港應推出新計劃以支援博士後研究人員。所建議的計劃旨在鼓勵博士畢業生投身研究工作，以及為具潛質的研究人員在事業里程的關鍵時刻提供支援，以確保香港研發領域的科研技術人才源源不絕。

6.18 所建議的計劃應具競逐性質。首先，建議每輪頒發獎學金名額 50 個[10]，申請分為兩大類(即科技，包括醫學與工程；以及人文、社會科學及商學)。建議每名獲獎者由教資會資助大學提供獎學金(包括大學全職職位的基本薪金，以及與會議及 / 或研究活動相關的交通津貼)，為期最長三年。視乎高質素的申請數目及相關學科專家的意見，名額和獎學金額應在日後適當時候檢討。

研究人才的持續發展：研究員及高級研究員

6.19 為使香港發展為國際研究樞紐，研究人才的可持續發展與培育和培訓新人才同樣重要，而確保全職研究人員得到足夠支援亦需得到重

[10] 名額相等於 2015/16 學年教資會資助全日制課程博士畢業生總人數的 3.6%。

視。因此我們提出建議，仿傚本地裘槎基金會及其他地方資助機構的同類計劃，增設兩項傑出學者計劃，分別是研資局研究員計劃及研資局高級研究員計劃(分別給予副教授級和教授級的申請人)。支援期最初定為五年，以持續支援一群卓越非凡學者的研究工作。專責小組建議，計劃開始時將研資局研究員計劃名額定為每輪 10 至 15 名，研資局高級研究員計劃名額定為每輪最多十名。這些措施應有助加強研究人員的人手以及協助大學吸引和挽留人才。同樣，視乎高質素的申請數目，名額和津貼金額應在日後適當時候檢討。

6.20 正如其他職業，市場上須有適當職位，研究人員才能繼續發展。私營機構開創適合的研發職位(亦可由政府提供誘因推動)，對研發活動的生態系統起關鍵作用。

建議 2

在研資局下增設三項傑出學者計劃，分別是博士後獎學金計劃、研資局研究員計劃和研資局高級研究員計劃，以加強研究人員的人手和培育 / 持續發展研究人才。

研究基礎設施的資助

<u>提高運用競逐研究撥款的效率和成效</u>

6.21 為應付因申請數量日益增加以及甄選機制越見複雜而帶來的種種挑戰，教資會及研資局已在先前決定進行研資局檢討，並分兩個階段進行。第一階段檢討於 2017 年 5 月完成，涵蓋宏觀事宜，例如研資局所管理的研究資助計劃的組合分配、研資局的架構，以及海外研究資助機構的良好做法。至於第二階段檢討，專責小組建議，研究範圍涵蓋首席研究員用於研究的時間 / 所作出的承擔、研資局評審小組及委員會的評審和監察程序的質素，以及項目延展等事宜。此外，檢討過程亦應考慮撮載於**<u>附錄 G</u>**中，是次徵詢所收集的相關意見及評論。

建議 3

研資局檢討(第二階段)涵蓋首席研究員用於研究的時間 / 所作出的承擔、評審質素、監察程序、項目延展等技術

事宜。

加強 R-portion 撥款的成效

6.22 教資會為每所教資會資助大學提供經常性資助金，分為整體補助金和指定用途撥款。大學所得的整體補助金款額分三部分計算，即教學用途撥款、R-portion 撥款及專業活動用途撥款。R-portion 撥款約佔整體補助金 23%，是發放予大學的基建撥款，旨在資助大學聘請研究所需的職員、提供所需設施，以及資助一定程度的研究活動。教資會現時分配 R-portion 撥款的方法，成為分配和發放整體補助金的參考指標。這安排讓大學在決定如何善用所得資源方面享有自主權及承擔責任。

6.23 研究界多年來就 R-portion 撥款的分配方法提出的意見，撮述如下。

達到原定目的之成效

6.24 為 R-portion 撥款的分配方法引入競逐元素，目的是要把這類撥款與獲批競逐研究撥款的結果掛鉤，從而推動卓越的研究工作。由於 RAE 約每六年進行一次，有關注是否尚有其他途徑可提供更多有關大學最新研究成果的資訊。此外，R-portion 撥款的金額約為研資局可供申請的競逐研究撥款總額的四倍。考慮到教資會界別自 R-portion 撥款的競逐分配方法實施以來的發展和研究表現，或應根據原定目的，重新檢視和評估分配方法的成效，從而確定是否完全達到這些目的。

穩定的院校撥款

6.25 教資會的整體補助金為大學提供穩定的經常性撥款。由於發放 R-portion 撥款的目的，是資助大學聘請與研究活動相關的職員並提供有關設施，我們須進一步研究，現行的撥款分配方法是否有利大學獲得穩定撥款。

計算基礎

6.26 在現行安排下，教資會根據大學在過去 12 個月，通過經同儕評審的競逐資助計劃下，申請研資局 ERG 的結果，來計算以競逐形式分配的 R-portion 撥款。這是考慮到每年以競逐形式進行的分配工作，理應反映大

學最近在申請研資局 ERG 方面的表現。此外，這安排不僅可促進競爭，而且有助當局就大學的研究表現適時提供意見。就此，教資會界別關注到，大學在最近 12 個月內申請撥款的結果，未必可以代表該校在申請研資局 ERG 方面的表現。

6.27 教資會資助大學不時要求當局在計算 R-portion 撥款的競逐部分時，把非教資會 / 研資局的補助金(例如創科基金和 HMRF)也包括在內。考慮到該界別的意見，當局須重新檢視在計算 R-portion 撥款的競逐部分時所納入的資助計劃，並研究在計算 R-portion 撥款的競逐部分時，對擬納入的資助計劃施加一些準則 / 標準，會否帶來益處，例如該計劃須具競逐性；撥款申請須經同儕及評審小組評審，而該評審小組須包括研究資助機構以外的成員；研究資助只供教資會資助大學的研究人員在香港使用等。

「附加行政費用」的涵蓋範圍

6.28 R-portion 撥款是發放予大學的基建撥款，旨在資助大學聘請研究所需的職員、提供所需設施(例如辦公地方及設備)，以及資助一定程度的研究活動。「附加行政費用」的定義一直引起研究界熱烈關注；一般認為，「附加行政費用」所包括的項目應賦予明確的界定，特別是有關員工培訓、軟件開發等無形投資的費用。為確保撥款足以資助研究工作，不論是研究人員的參與時間或與研究項目有關的大量「附加行政費用」，均須以恰當的方法計算並得到資助。因此，R-portion 撥款的檢討範圍應包括「附加行政費用」的事宜。

6.29 鑒於教資會擔當獨特角色，以獨立顧問的身分，就高等教育界的撥款安排及策略性發展向政府提供意見，因此最適宜由教資會全面檢討 R-portion 撥款的資助機制，以期更切合大學研究生態系統的需要，並回應高等教育界的關注。檢討範圍應包括其目的、如何在大學內運用獲分配的撥款(包括 R-portion 撥款)，以及有關撥款是否足以支付各項「附加行政費用」等問題。檢討過程亦應考慮撮載於**附錄 G** 中，是次徵詢所收集的相關意見及評論。

建議 4

*教資會就 **R-portion** 撥款進行全面檢討，檢討範圍包括「附加行政費用」(間接成本)的事宜。*

鼓勵跨院校 / 跨學科協作

6.30 香港院校雖獲提供撥款進行跨院校及 / 或跨學科的協作研究，但這類性質的聯合研究大都屬小型及有時限的項目。由於 RAE 只影響個別院校的撥款，這類協作項目未有清楚闡述，在院校層面如何考慮個別研究人員在這類研究上所獲分配的撥款及參與度。根據個別大學現行的行政和表現管理做法，研究人員的晉升主要考慮他們個人從事之研究項目的表現，例如有多少研究項目獲研資局 GRF 資助。另外，研究界普遍關注到，大型研究的經費支援有限而分散。如要提升個別院校的研究實力，在不同學科和不同研究界別於質量上達到一定規模和取得平衡，當局須制訂策略，鼓勵院校多進行聯校協作研究。

6.31 教資會轄下的研資局一向透過各項撥款計劃，例如 CRF、TRS 及 AoE，支持教資會資助院校進行協作學術研究。跨學科研究在成功發展創新計劃所擔當的重要角色日漸受認同。除了 AoE、CRF 及 TRS 外，應考慮引入其他新機制和更多撥款，以推動具成效及有效率的跨院校 / 跨學科協作。研究界一直建議教資會檢討上述三項現有的撥款計劃，並考慮是否可將之合併為一項新計劃，以處理高等教育界已辨明的需要和發展具潛力的新市場層面，令研究成果產生經濟影響，促進科技進步。

6.32 在檢討過程中，我們必須考慮和保存該三項計劃的特性，確保適當地顧及現有需要，而現時獲該三項計劃資助的研究人員的需要，亦不會受到是次檢討結果的影響。當局應引入一個靈活的機制，容許新的撥款計劃可適時用作支援對「熱門話題」及新興問題進行的特別研究，其中包括持份者(包括政府及社會)選定的範圍。因此，計劃資助的項目不應在學科範疇有所限制或偏重，但須通過策略規劃，經諮詢政府和大學後確定，以處理社會當前面對的問題。

6.33 當局應設立這項新措施，大幅資助由大學 / 院校設立的研究院，以期適時獲得長期持續發展及影響社會之成效。為鼓勵進行多學科及跨大學和跨院校的協作研究項目，當局應鼓勵大學 / 院校設立獨立運作的聯合研究院，以進行具策略及區域性重要價值的研究題目，這些題目如非聯合研究，實不可能由個別大學 / 院校及在香港現有撥款機制下進行。

6.34 這些由大學 / 院校設立的研究院應成為協作和聯合研究項目的新管道和核心，匯聚不同大學 / 院校不同範疇的研究專才，共同使用需投入大量資本設立的核心設施。此外，這些研究院亦可提供與不同行業及海外大學 / 院校合作的良機。美國的聯合研究模式提倡專業知識和知識產權

分享，可供參考。在此需要說明，上文提出設立大型聯合研究院的建議，並非有意取代個別以研究員主導的競逐研究，亦不是要取代所謂好奇心驅使的研究或其他學術活動。

建議 5

提供可持續支援，鼓勵跨院校 / 跨學科協作。

教資會重整及 / 或檢討研資局現有為影響重大的研究而設的三項撥款計劃，即 CRF 、TRS 及 AoE ，並考慮是否可將之合併為一項新計劃，除顧及現有及將來需要外，亦支持由各大學合作設立之研究院的研究計劃，以及鼓勵進行具策略重要價值的研究。

不同研究資助部門之間的協調工作

加強資助部門間的協調工作

6.35 不同資助部門之間的協調工作是否有效，對於提升資源分配的成效和效率至為重要。專責小組就香港的研究資助計劃進行現況調查，結果顯示，多個單位為高等教育界不同發展階段的研究提供各式各樣的資助。專責小組確認，不同資助部門之間應更有效地互相協調，讓政府從而確定香港在研究實力方面的優勢和不足之處，以便制訂新的研究撥款策略，繼而善用資源，減少資源重疊。各資助部門互相協調會有助在基礎研究、轉化研究和應用研究之間取得適當平衡，並可減少研究人員或研究小組的行政工作，令他們無須為了爭取研究項目的財政資源，同時向不同的資助部門申請撥款。

6.36 因此，專責小組深信，當局應加強和改善不同資助部門之間的協調工作，以配合新的社會經濟需要，建構強大的研究實力。如要改善整體研究撥款的協調和效率，最理想的情況是設立新的研究撥款制度，以整合和合併各項政府資助計劃。不過，不同部門轄下的各項資助計劃，在性質、目的、組成部分和特色、參與對象及評審準則方面各不相同，撥款周期也不一。有鑑於此，把所有資助計劃合併為涵蓋幅度甚大的單一研究資助制度，必須經過周詳規劃及深思熟慮，方能訂出適當的管治架構。因此，有關工作應分階段進行，並視為長遠目標，按步實踐。

6.37　　為達到上述目標，當局應考慮成立一個全面的研究督導委員會。在監察香港研發生態系統的過程中，擬議的委員會有助當局訂出高層次策略和建議，以兼顧獨立科學探索和回應社會需要的目標。該擬議委員會可就研究情況提出全面的意見，並從不同資助部門的資助範圍確定可取之處及未能顧及的研究需求。該具統籌性質的委員會亦應探討可否劃一各資助部門的運作程序，例如為資助申請設立單一收取點、分享同儕評審和監察程序，以及優化香港長遠的研究生態系統。

6.38　　不同學科的研究方式各異，因而需要不同的撥款策略、研究目的和同儕評審程序。為顧及這些差別，研究督導委員會的架構應分為不同的學科組別，例如生物醫學、工程科學或人文科學和社會科學。為鼓勵把基礎研究轉化為具創新和社會影響的研究成果，應建立一個垂直整合架構，各學科組別均包括基礎、轉化和應用研究，以便制訂通盤策略。主要已發展國家的政府為致力更有效地結合研究與創新，除了改善不同資助機構之間的協調外，推動垂直整合成為這些國家公營研究資助機構的最新改革重點。

6.39　　有回應者建議，研究督導委員會的領導人員應包括私營機構代表。讓私營機構及慈善家參與決定香港研究方向，成為主要持份者，有助鼓勵他們投入推動本港研發界的發展。由於業界代表較為熟悉研究成果的商品化潛力，他們的意見亦十分寶貴。

6.40　　作出任何劃一的工作前，首要加強資助機構之間的溝通，加深了解各機構在評核方面的尺度和準則。預料學術界樂於與相關資助機構加強溝通，並直接與這些機構聯絡，以盡量減輕行政上的負擔。因此，我們建議在現階段盡早在政府內部成立一個聯絡小組，讓不同資助部門透過這個平台定期會面，並在研究方向、最新趨勢和管理資助計劃的良好做法等方面交流資訊。環保署、食衞局、創新科技署、創新辦和研資局等不同資助部門的代表，均應獲邀加入聯絡小組，以便就共同關注的研究政策和撥款事宜，或任何合作方式(例如成立中央研究數據庫)，進行有效和直接的討論 / 溝通。

建議 6

首先，在政府內部成立一個聯絡小組，加強和改善不同資助部門之間的協調，讓各資助部門定期就研究方向交流，並協調各方有共同利益的研究事宜。

長遠而言，應考慮設立全面的研究督導委員會，就研究和撥款政策制訂長遠的策略計劃；劃一不同資助部門的運作程序，以提升效率和成效；以及把研究與創新生態系統更有效地結合。為顧及各學科不同的研究方式，應考慮把上述委員會的組織架構按主要學科劃為不同組別，並把基礎、轉化和應用研究垂直整合，確保以通盤方針推行研究資助政策。

設立中央研究資料庫

6.41 一致兼獨特的標識碼為研究資料領域帶來不少好處，包括提升搜尋效率、資料透明度，以及互用程度。相關各方在查閱研究人員全面資料時一直遇到困難，有見及此，我們建議設立一個中央資料庫，收錄各研究人員的最新研究概況，例如發表的論文、進行的項目、曾獲的補助金等資料，為資助機構和研究人員帶來長遠裨益。

6.42 經研資局於 2018 年 6 月仔細商議及通過後，該局會由 2018/19 周期起，在研究撥款申請中使用名為 ORCID[11]的通用研究人員標識。經諮詢教資會資助大學並獲支持後，教資會已決定在 2020 年 RAE 中正式採用 ORCID，並將之定為強制性規定。隨着研究人員標識的參考價值日益受重視，設立研究人員中央資料庫的需求越見迫切。我們相信，使用通用的研究人員標識及設立中央研究資料庫可大大便利各資助部門處理研究撥款申請。建立通用的研究人員資料庫也利便進行同儕評審。通用研究人員資料庫建立後，評審員可利用資料庫更快地查閱研究人員的背景和往績。該資料庫除可用以展示個別研究人員的研究成果外，也可藉以宣傳香港高等教育界具影響力的研究成就，向公眾展示研究具有的社會價值。

6.43 研究人員標識的參考價值預計會日益受到重視，長遠而言，有需要設立中央研究資料庫，備存有關研究人員、評審員、研究項目、成果應用、補助金記錄等資料。有關資料庫會為研究資料領域帶來不少好處，包括提升搜尋效率、資料透明度，以及互用程度。資料庫也利便籌劃研究工作，加強資助機構、學者、大學和行業之間的合作。因應上文所建議的

[11] ORCID iD 號是一個免費的獨特標識，可將研究人員與其研究成果連結，直至人員不再從事研究工作為止。ORCID 的網頁提供通用的資料庫或名冊服務，用戶可借助其免費搜尋器，利用研究人員的姓名或 ORCID iD 號查閱有關人員的資料。教資會資助大學均已註冊為 ORCID 的組織會員，並在個別院校的數據庫推廣使用 ORCID iD 號。海外地區已廣泛使用 ORCID iD 號。

用途，可考慮給予使用者有限的查閱權限。當局須在適當時間仔細審議有關建議及展開資料庫的設計工作。

6.44 有關對未經授權或不法使用 ORCID iD 號以及相關法律影響的關注，須注意的是，ORCID 與登記使用者之間的合約協議內已有彌償損失條款。此外，資料使用者(例如教資會資助大學、教資會、ORCID 公司或視何者適用而定)必須遵守《個人資料(私隱)條例》附表 1 的保障資料原則。

建議 7

在研究撥款申請使用通用的研究人員標識，例如 ORCID。

長遠而言，設立中央研究資料庫，備存有關研究人員、評審員、研究項目、成果應用、研究撥款記錄等資料，讓資助機構和研究人員受惠。

第七章
結論

7.1 為培育年青一代應對不斷演化的需求，使他們得以發展所長，行政長官於 2017 年 7 月公布，政府將對八個重要教育領域進行深入檢討，而「加強對研究的資助」便是其中之一。行政長官在 2017 年 10 月發表的施政報告中，進一步宣布成立專責小組，全面檢視現時高等教育界研究工作的支援策略，以及研究撥款的水平和分配機制。本專責小組正是為了推展檢討工作而成立。

7.2 在檢討過程中，專責小組仔細研究香港目前的研究環境，以及參考其他地區研究生態系統的經驗。在充分顧及職權範圍及相關的研究指導原則下，專責小組經商議後提出了七項建議，旨在以更精簡透明的方式分配研究經費；鼓勵高等教育界與相關行業和其他最終使用者協作；以及鼓勵高等教育界與相關行業和社會合作，把研究成果商品化和進行知識轉移。

7.3 有賴一眾學者、研究人員、管理人員、相關行業，以及諮詢工作中其他相關持份者慷慨給予寶貴意見、評論和回應，本《檢討報告》得以順利完成。專責小組現把諮詢結果及最終建議提交政府考慮。

7.4 專責小組相信，實施有關建議可適時處理研究界的需要和關注的問題，深盼政府予以接納。專責小組期待研究界進一步增強實力，為香港長期和可持續的社會經濟發展帶來裨益。

附錄 A

檢討研究政策及資助專責小組

成員

主席

徐立之教授, GBM, GBS, JP
港科院院長

成員

安禮治博士*
顧問

查毅超博士, BBS
香港工業總會副主席
福田集團控股有限公司集團董事總經理

傅德偉先生
裘槎基金會總監

林群聲教授, SBS, JP
香港城市大學化學系講座教授

梁穎宇女士, JP
啟明創投主管合夥人

王于漸教授, SBS, JP
香港大學經濟金融學院
經濟學講座教授兼黃乾亨黃英豪政治經濟學教授

當然成員

蔡淑嫻女士, JP
創新及科技局創新科技署署長

盧世雄先生, JP (至 2018 年 7 月 29 日)
教育局副秘書長(一)

鄭偉源先生, JP (自 2018 年 7 月 30 日起)
教育局副秘書長(一)

華雲生教授, JP
研資局主席

鄧特抗教授
教資會秘書處秘書長

主席助理

倫嘉欣女士

觀察員

唐家成先生, SBS, JP
教資會主席

秘書

梁子琪先生
教資會秘書處副秘書長（二）

** 安禮治博士以教資會秘書處秘書長的身份出任專責小組的當然成員，至 2017 年 12 月 31 日為止，其後，安禮治博士出任專責小組成員。*

按進行機構類別劃分的研發開支

年度	研發開支				
	工商機構	高等教育機構	政府機構	總計	
	(百萬港元) (佔 GDP 的百分比)	(百萬港元) (佔 GDP 的百分比)	(百萬港元) (佔 GDP 的百分比)	(百萬港元)	佔 GDP 的百分比(%)
2011	6,194 (0.32%)	7,155 (0.37%)	596 (0.03%)	13,945	0.72
2012	6,647 (0.33%)	7,576 (0.37%)	592 (0.03%)	14,816	0.73
2013	7,017 (0.33%)	7,984 (0.37%)	612 (0.03%)	15,613	0.73
2014	7,437 (0.33%)	8,632 (0.38%)	658 (0.03%)	16,727	0.74
2015	7,994 (0.33%)	9,551 (0.40%)	726 (0.03%)	18,271	0.76
2016	8,528 (0.34%)	10,271 (0.41%)	914 (0.04%)	19,713	0.79

資料來源：《香港創新活動統計》(2014 至 2016 年版)，政府統計處

附錄 C

按資金來源劃分的 2012/13 年度至 2016/17 年度
教資會資助大學的研究開支

資金來源（百萬港元） **Source of funds (HK$ million)**	**2012/13**	**2013/14**	**2014/15**	**2015/16**	**2016/17**
香港特區政府 HKSAR Government	6,192.1 (82%)	6,558.9 (82%)	7,186.2 (83%)	7,943.0 (83%)	8,485.8 (83%)
教資會 UGC	4,962.0 (65%)	5,175.2 (65%)	5,618.2 (65%)	6,146.9 (64%)	6,547.0 (64%)
研資局 RGC	702.1 (9%)	755.9 (9%)	843.4 (10%)	945.2 (10%)	998.3 (10%)
政府及其相關機構 Government & Government-related organisations	528.0 (7%)	627.7 (8%)	724.5 (8%)	851.0 (9%)	940.5 (9%)
香港私人資金 Hong Kong private	1,216.0 (16%)	1,253.3 (16%)	1,256.2 (15%)	1,418.5 (15%)	1,569.2 (15%)
香港以外 Non-Hong Kong	168.2 (2%)	172.0 (2%)	189.4 (2%)	189.3 (2%)	215.9 (2%)
總計 **Total**	**7,576.3** **(100%)**	**7,984.2** **(100%)**	**8,631.8** **(100%)**	**9,550.8** **(100%)**	**10,270.9** **(100%)**

註釋: 括號內的數字顯示金額佔該年度總額的百分比。
數字只包括教資會資助的大學。這些大學的財政年度由每年 7 月至翌年 6 月。

資料來源：《香港創新活動統計》(2016 年版)，政府統計處

附錄 **D**

大學教育資助委員會 (教資會)
職權範圍

1. 按社會的需要，檢視下列事項：
   i. 香港各所大學及行政長官指定的其他院校的教育設施；
   ii. 各院校的發展計劃；以及
   iii. 各院校所需的教育經費。

2. 就下列事項向政府提供意見：
   i. 如何在各院校運用獲立法機關批核作教育用途的撥款；以及
   ii. 行政長官向教資會提出的各項高等教育事宜。

研究資助局 (研資局)
職權範圍

1. 透過教資會，向香港特別行政區政府建議香港高等教育機構在學術研究上的需要，包括鑑定優先範圍，以發展一個足以維持學術蓬勃發展和合乎香港需要的學術研究基礎；

2. 透過高等教育機構，邀請和接受學術人士申請研究資助以及各類研究生申請獎學金；將香港特別行政區政府透過教資會提供的經費撥作研究資助和其他有關支出之用。此外，並負責監管這些撥款的運用，以及最少每年一次透過教資會向香港特別行政區政府報告。

內地及其他司法管轄區的研究資助計劃

內地

在內地，主要的研究資助是由中國國家自然科學基金委員會及科技部提供，而中國科學院及國家留學基金管理委員會主要提供獎學金計劃或獎勵，以培育科學家和學者。中國國家自然科學基金委員會直屬國務院管理，是在自然科學的基礎研究及應用研究方面，中國最大的研究資助機構。於 2016 年，所有項目 / 計劃的資助總額約為 268 億元人民幣（即約 318 億港元）。

澳洲

2. 澳洲有兩個主要資助機構，即澳洲研究委員會（Australian Research Council, ARC）和國家醫療衛生研究委員會（National Health and Medical Research Centre, NHMRC）。ARC 是一個英聯邦實體，就研究事宜向澳洲政府提供建議，管理國家競爭性資助計劃（National Competitive Grants Programme, NCGP）（澳洲在研發投資方面的重要組成部分），並負責澳洲卓越研究（Excellence in Research for Australia, ERA）（澳洲的國家研究評估框架，在澳洲高等教育機構的各方面研究活動中發掘 / 促進卓越研究）。ARC 透過各學科的全國競爭，支援基礎研究、應用研究和研究培訓。此外，ARC 促成研究人員與行業、政府、社區組織及國際社區之間的合作關係。NHMRC 是澳洲各類健康及醫學研究（從基礎科學到臨床、公共健康及衛生服務研究）的主要資助機構。ARC 和 NHMRC 的資助非常重視研究人員與業界和社區組織以及國際社區之間的合作關係，並以本土發展的研究為特色。

加拿大

3. 加拿大有三個主要的聯邦資助機構，即社會科學與人文科學研究委員會（Social Sciences and Humanities Research Council, SSHRC）、加拿大自然科學與工程研究委員會（Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, NSERC）和加拿大衛生研究院（Canadian Institutes of Health Research, CIHR）。SSHRC 是聯邦研究資助機構，負責促進並支援以高等教育為基礎的人文與社會科學研究及研究培訓。該機構由聯邦政府任命的理事會管轄，

以代表學術、公共及私人界別的利益。 SSHRC 轄下資助計劃的主要類別包括「觀察計劃」（Insight Programme）、「連接計劃」（Connection Programme）及「人才計劃」（Talent Programme）。連接計劃的主要特色是合作資助，提供支援以促進研究人員與公共、私人或非牟利界別之間的合作。

新加坡

4. 在新加坡，總理辦公室部門轄下的國家研究基金會（The National Research Foundation, NRF）透過為研究、創新及企業制訂政策、計劃及策略，設定全國的研發方向。該基金會亦資助策略舉措，並透過培育研究人才，發展研究能力。NRF 是研究、創新及創業理事會（Research, Innovation and Enterprise Council, RIEC）的秘書處，該基金會是為大學提供競爭性資助及協調不同國家研究機構的主要政府組織。RIEC 由總理出任主席，轄下有若干政府部門及研發資助機構，包括新加坡經濟發展委員會（Singapore Economic Development Board）（為公司進行研發提供資助支援）、標準、生產力及創新委員會（Standards, Productivity and Innovation Board, SPRING）（專門協助中小企業提升技術能力，並鼓勵創業生態系統的成長）、科技研究局（Agency for Science, Technology and Research, A*STAR）（進行經濟導向的研發，以向公司提供資助）、教育部學術研究分部（Academic Research Division of Ministry of Education, ARD of MoE）（為大學、理工學院及技術教育學院（Institute of Technical Education）制訂、實施及檢討「研究、創新及創業宏圖」(RIE Masterplan)下的學術研究及研究能力政策及資助），以及全國醫學研究理事會（National Medical Research Council）（為醫療機構提供研究基金，並獎勵個別項目的競爭性研究資助）。資助類型包括個人研究、中游研究、聯合研究計劃及獎學金計劃。A*STAR 是貿易和工業部轄下最大的公營科技資助者之一，其明確使命是撮合學術界與工業界，驅動以任務為導向的研究，促進科學發現及技術創新。該機構現有 18 個研究組織及數個聯營企業。

5. 鑑於有需要在社會科學及人文科學領域方面，建立由土生土長的研究人員及思想領袖組成的社群，新加坡政府於 2016 年成立了社會科學研究理事會（Social Science Research Council, SSRC）。SSRC 由前公務員主管領導，獲 ARD of MoE 支援，資

助額為 3.5 億新加坡元（約 21 億港元），作為發展人才及加強社會科學和人文科學研究協調一致方向工作的匯點，有利新加坡及周邊地區的社會和經濟發展。社會科學研究主題資助金由 SSRC 管理，鼓勵在新加坡策略領域相關的範疇進行高質素及具影響力的社會科學和人文科學研究。

歐盟

6. 由歐盟委員會成立的 Horizon 2020 屬於歐盟研究及創新框架計劃（EU Framework Programme for Research and Innovation），將於 7 年（2014 年至 2020 年）間提供近 800 億歐元（約為 7,325.6 億港元）的資助，其意念是將所有歐盟過往的研究及創新資助計劃匯集於一個共同策略框架下。該計劃包括以下各項：

(a) 卓越科學 – 加強及擴大歐盟科學基礎的卓越性，鞏固歐洲研究領域，使歐盟的研究及創新體系在全球更具競爭力。

(b) 工業領導力 – 加快支撐未來業務的技術及創新發展，協助創新性歐洲中小企業成長，成為世界領先的公司。

(c) 社會挑戰 – 反映歐洲 2020 策略的政策優先事項，解決歐洲和其他國家公民的重大關切事項。以挑戰作為研究基調，集合不同領域、技術及學科（包括社會科學和人文科學）的資源及知識，由研究活動以至市場活動都包括在內，而新的重點會放在與創新相關的活動，如試驗、示範、測試場，並支援公共採購和市場推廣。

(d) 傳播卓越及擴大參與 – 充分發掘歐洲人才庫的潛力，確保一個以創新帶引的經濟會盡量實現其效益，並廣泛擴展至整個歐盟。

(e) 科學與社會 – 建立科學與社會的有效合作，招募新的科學人才，把科學卓越與社會意識和責任結合起來。為此，將以「負責任的研究及創新」的精神進行一系列計劃。

(f) 重點領域 – 工作重點是把更多預算放在數量較少的議題上，以直接支援委員會在政治方面的優先事項。四個重點領域的總預算為 70 億歐元（約為 640.9 億港元），包括（i）建設低碳、適應氣候的未來，（ii）連接經濟及環境收益 – 循環經濟，（iii）歐洲工業及服務的數字化和轉型，及（iv）提高保安聯盟的效益。

(g) 歐洲創新科技學院 (European Institute of Innovation and Technology, EIT) 是在 2008 年成立的獨立歐盟機構，透過培育創業人才及支援新意念，以提高歐洲的創新能力。EIT 和其知識與創新社群 (Knowledge and Innovation Communities, KICs) 一起為創造性思維打造有利環境，使世界級創新和創業得以在歐洲茁壯成長。EIT 匯集了商業、教育及研究的「知識鐵三角」，形成了充滿動力的跨境合作關係。

(h) 歐洲原子能聯營 – 開展核研究及培訓活動，重點著眼於不斷改進核安全、保安及輻射防護，特別是以安全、高效及保安的方式促進能源系統的長期減碳。

7. 歐洲研究委員會 (The European Research Council, ERC) 是 Horizon 2020 計劃的一部分，為年輕及資深個人研究員或個人研究員小組的相關資助計劃提供大約 1,300 萬歐元（約為 1.1904 億港元）的資助。其目標是透過資助，引入非常規及創新方法的前沿研究、跨學科提案及新興領域的開創性思想，以促進卓越研究。以下各項 ERC 資助金每年接受申請一次：

(a) 「初始資助」（Starting Grants）– 供年輕的青年頂尖研究人員（博士畢業後 2 至 7 年）申請，最高資助 150 萬歐元（約為 1,373 萬港元），為期 5 年；

(b) 「合併資助」 – 供獨立優秀研究人員（博士畢業後 7 至 12 年）申請，最高資助 200 萬歐元（約為 1,831 萬港元），為期 5 年；

(c) 「高級資助」– 供在最近 10 年取得重大研究成果的高級研究領導者申請，最高資助 250 萬歐元（約為 2,289 萬港元），為期 5 年；及

(d) 「概念證明資助」 – 供有意查驗ERC項目研究結果的市場及 / 或創新潛能的ERC資助持有人申請，最高資助15萬歐元（約為137萬港元），為期12個月。

英國

8. 在英國，「英國研究及創新」（UK Research and Innovation, UKRI）匯集七個研究委員會、「創新英國」（Innovate UK）及一個新組織「研究英國」（Research England）。該七個研究委員會為藝術與人文研究理事會（Arts and Humanities Research Council, AHRC）、生物技術與生物科學研究理事會（Biotechnology and Biological Sciences Research Council, BBSRC）、工程和物理科學研究理事會（Engineering and Physical Sciences Research Council, EPSRC）、經濟及社會研究理事會（Economic and Social Research Council, ESRC）、英國醫學研究理事會（Medical Research Council, MRC）、自然環境研究理事會（Natural Environment Research Council, NERC）和科學技術設施委員會（Science and Technology Facilities Council, STFC）。研究委員會每年投入約 30 億英鎊（約為 310.8 億港元），資助從醫學和生物科學到天文學、物理學、化學及工程學、社會科學、經濟學、環境科學以及藝術及人文科學等各個學科的研究。有些研究資助計劃（如轉化研究技術資助）是由幾個委員會協調。「創新英國」(Innovate UK)是英國的創新機構，由商業、能源和工業策略部贊助，透過支援企業實現新技術的潛力、開發創意及進行商業應用，以推動生產力及行業增長。

9. 「研究英國」（Research England）是 UKRI 內的新理事會，自 2018 年 4 月起運作。作為研究資助體系的一個重要組成部分，「研究英國」（Research England）將監管 UKRI 在英國本土有關大學研究及知識交流的職能。這包括向英國大學提供研究及知識交流活動的資助；與英國高等教育資助機構合作制訂及實施卓越研究框架；監管英國高等教育研究基礎的可持續性；監管達 9 億英鎊（約為 93.24 億港元）的英國研究合作關係投資基金（UK Research Partnership Investment Fund）；及監管高等教育創新基金（Higher Education Innovation Fund, HEIF）。

美國

10. 美國是大量投資於研究及創新的司法管轄區之一，透過廣泛的聯邦資助人、州資助人、業界、基金會及大學捐贈網絡，維持大學、研究人員及設施的營運。聯邦政府大約資助 60%的大學研發工作。隨著學術機構逐漸趨向使用自身資源為研究提供資金，學術機構資助超過 20%的大學研發總額，其餘研究資助來自業界、私人基金會及州 / 地方政府。美國研究人員現在更多倚賴私人基金會及其自身機構的財政支援。儘管如此，聯邦政府仍然是大學的主要資助來源。

11. 美國國立衛生研究院（National Institutes of Health, NIH）是美國衛生及公共服務部的一部分，是全球最大的生物醫學研究公共資助人之一，每年投入超過 320 億美元（約為 2,501.6 億港元）以提升生活質素，減少疾病和殘疾。NIH 目前提供 1 323 個活躍資助機會，所提供的主要資助類型為（a）研究資助，（b）資源資助，（c）計劃項目 / 中心資助，（d）跨 NIH 計劃，（e）研究培訓及獎學金，以及（f）職業發展獎勵。

12. 研究資助包括以下計劃：

(a) 研究計劃 – 支援離散、特定及限制性的研究項目，為期三至五年，並無特定資助限制；

(b) 小額貸款計劃 – 支援各類項目，如試驗或可行性研究、初步數據收集、現有數據的二次分析、小型獨立研究項目、新研究技術的發展等，為期可長達兩年；

(c) 支援討論會及科學會議 – 支援與 NIH 的科學使命及 / 或公共衛生相關的高質素討論會 / 科學會議，項目期限可長達五年；

(d) 探索性 / 發展研究資助獎勵 – 支援嶄新、探索性及發展研究項目的初始階段，包括試驗及可行性研究，最高資助金額為 27.5 萬美元（約為 214 萬港元），為期可長達兩年；以及

(e) 小企業技術轉移 – 透過小型企業與研究機構合作進行研究 / 研發，促進科技創新，以及加強小型企業與研究機構之間的技術轉移，資助金額由 15 萬美元（約為 117 萬港元）至 100 萬美元（約為 782 萬港元）不等，為期可長達 2 年。

13. 美國國家科學基金會（The National Science Foundation, NSF）是資助科學及工程領域研究及教育的聯邦機構之一，透過與美國 2 000 多所學院、大學、K-12 學校系統、企業、非正式科學組織及其他研究組織的資助及合作協議，提供資助。NSF 在給予學術機構作基礎研究的聯邦資助佔大約四分之一。該會本身並不經營實驗室，但為國家研究中心、用戶設施、若干海洋船隻及南極研究站提供資助。NSF 亦有資助大學與行業之間的協作研究、美國有份參與的國際科學及工程工作，以及各學術級別的教育活動。

諮詢期間收到的意見摘要

大幅增加研究撥款

建議 1

政府提供新的撥款，以資助研發工作的發展，以期在 2022 年或以前，把香港的整體競逐研究撥款由現時每年約 20 億元倍增至每年 40 億元，包括在同一段期間把研資局的撥款由約 10 億元倍增至 20 億元。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 政府近期注資推動創新科技發展，深受業界歡迎，展示政府在這方面熱心參與。 • 香港政府承諾為香港研究工作提供更多撥款，令人鼓舞。 • 這建議肯定會加強香港的創新及研究能力，並縮窄香港與鄰近國家在科學和公共研究撥款方面的差距。 • 為確保研究界健康發展，在 2022 年或以前把研資局的撥款由 10 億元倍增至 20 億元實為關鍵，因為幾乎所有基本研究活動的經費都出於此。 • 倍增研資局撥款的建議值得欣賞，政府擔當更大角色，成為推動更具影響力研究的主要動力。這些研究旨在帶動本港經濟和社會不斷創新，令行業多元化，並促進社會福祉。由於增幅不少，希望新「投資」可讓教資會和政府開拓新研發領域，而不是作零和遊戲，純粹把資源在研究界別間轉移，或削減給予院校的研究支援，從而提供更多競逐研究撥款。	備悉 / 已適當納入《檢討報告》。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 這項建議正合時宜，應立即落實和推行。GRF 現時的水平不及國際標準，尤其考慮到 GRF 是最基本(及重要)的資助計劃，不同學科和職級的研究人員都倚靠該計劃取得研究資助。	同上
• 公營界別只須增加研發投資 / 開支三分之一，而非增加一倍，便可達到有關目標。考慮到須向 REF 大量注資以填補現有差額，以及在五年內倍增研資局研究撥款，有關目標仍不易達成。 • 與已發展國家 / 地區相比，香港的 GRF 撥款水平甚低。即使倍增競逐研究撥款，或仍不足以滿足需求。 • 隨着研究撥款增加，希望研究人員有較大機會取得撥款進行研究，而每個項目獲批的撥款額也能增加。 • 研發撥款問題涉及多個範疇，單單增加撥款不能達到營造可持續研發環境的目標。各界對政府增加研發撥款的計劃大表歡迎，但有關撥款必須用得其所。可鼓勵私營機構增加在研發方面的投資，以致在可見將來，私營和公營界別的研發資助合計佔 GDP 近 2%，與全球的平均比率相若。 • 單單增加公營界別的研發撥款會帶來改善，但效果短暫。 • 這項建議仍未及區內競爭地區的水平(2 至 4% 不等)。事實上，根據國家科學技術部最近就粵港澳大灣區技術創新策略計劃所作的簡報，其中一項計劃是提升大灣區的研發開支，目標是到 2020 及 2022 年時，將有關開支比率	專責小組已提出以下建議 / 意見： - 政府或須適時透過具策略性的方式制訂更多研究撥款方法或策略，以確保提供足夠資源，支持專責小組所建議的措施； - 研究撥款的相關策略必須可靠，並且切實可行，以配合每年各項撥款需要，而開支應已顧及當前的經濟環境，並為公眾可以負擔和接受的水平； - 鑑於社會增強科研能力需時，新增資源的分配工作須分階段進行； - 具有社會影響力的高質素研究，亦是香港未來發展的關鍵；以及

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
分別增至 2.8%及 3.5%。專責小組或可建議提升研究撥款的增幅，以支持香港在研發方面保持在區內及全球的競爭力。 • 考慮到現時的研究水平和強度、公眾對提升學術水平至卓越及形成更大社會和經濟影響的期望，以及為河套地區和大灣區發展提供研究支援，倍增研資局撥款仍不足夠。以新加坡作為參考，儘管新加坡的人口基準遠較香港低(但屬較重視科技的經濟體)，當地研發撥款的現時水平在過去 5 年為坡幣 191 億元(港幣 1,100 億元)，或每年港幣 220 億元。因此，政府應趁機展開定期規劃周期(例如以 5 年為一周期)，並在一段期間(例如 20 年)將研發撥款穩步增加，由 1.5%增至 4 - 5%。此舉將提升香港長遠可持續發展和競爭力，不單在學術發展方面，同時在整體經濟和社會方面都得益。 • 過往有不少優質項目應獲撥款，但不獲資助。我們建議教資會及其他資助機構提升撥款申請的批核比率，讓更多研究人員能取得撥款，發展他們的意念和項目。 • 除了增加撥款額外，我們亦希望教資會考慮提高成功申請比率，以鼓勵更多研究人員申請撥款。	- 高質素研究必須通過學術標準及潛在研究影響這兩個門檻。
• 應檢討各學科組別的 GRF 水平。舉例說，社會科學及自然科學 / 醫學 / 工程學等組別的 GRF 現時水平整體偏低，不足以支援世界級的研究。注入新撥款可加強對資助項目的支援(促進獲得可取的成果和影響)，但同時要維持現時的成功申請比率(競爭程度現已很高)。	在研資局檢討(第二階段)作為參考。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 研資局的 GRF / ECS 現時撥款額太少。就自然科學學科小組而言，所批款額不足以進行高影響力研究和支援研究課程研究生。	同上

大幅增加研究撥款

<u>建議 1a</u>

向 REF 大量注資，以填補因年度回報率下跌而出現的差額，使現有的研究撥款得以持續。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 評語
• REF 投資回報率日漸下降，而研資局近年將 GRF 最高撥款額定為 120 萬元，令香港積極從事研究的人員在機會和成就上受到限制。考慮到通脹和薪金不斷上升，現時的研究環境較十年前更為困難。 • 支持專責小組向 REF 大量注資不少於 100 億元的建議，彌補投資收益下跌對 REF 的影響。 • 碩士 / 博士研究生學額相對較少的中小型大學正需要新撥款招收學生，以凝聚質量兼備的研究人才，建立研究實力。	備悉 / 已適當納入《檢討報告》。
• 研資局於 1991 年成立時，雖然實際上不可能批出大額撥款，項目撥款不設上限，5 分項目所得的撥款最高可達 200 萬元。到現在 2018 年，撥款上限為 120 萬元，相等於部分撥款而已。據預設安排，在該撥款水平下，須使用尖端技術的生物學及醫學學科項目不可能靠資撥款支持，因有關項目須利用全基因體定序、單細胞分析、蛋白質組、大型人口遺傳分析、人類幹細胞工程等技術。因此，香港的研究人員現在愈見保守，只建議「有把握」、小規模及野心不大的項目。	在研資局檢討(第二階段)作為參考。
• 首先希望教資會公布清晰的特定路線圖，訂明這項目標如何達到。此外，我們亦希望在路線圖展示最終目標，就是將研資局的研究基金增	專責小組已提出以下建議 / 意見：

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 評語
加 500 億元，以提升競逐撥款額，與競爭地區看齊。 • 政府應認真再考慮依靠 REF 投資回報資助研究的做法。在 2016-17 年度，回報欠佳，導致出現 3.7 億元差額，影響研究動力，損害研發活動，對社會民情和香港作為學術樞紐的國際聲譽造成負面影響，令人質疑政府對研發活動的熱忱在未來是否可以持續。就此，政府不應再採用過時方式，將應該穩定、有增長和可持續的研究撥款與波動不定的投資回報掛鈎。事實上，這是絕大部分先進經濟體選用的國際模式。當局應以本金，而非投資回報資助研究。事實上，政府儲備的投資回報能提供較有力的緩衝，更適宜用作每年研發活動預算的替代資金來源。	- 政府或須適時透過具策略性的方式制訂更多研究撥款方法或策略，以確保提供足夠資源，支持專責小組所建議的措施； - 研究撥款的相關策略必須可靠，並且切實可行，以配合每年各項撥款需要，而開支應已顧及當前的經濟環境，並為公眾可以負擔和接受的水平；以及 - 透過大量注資 REF，可提供更穩定的資金來源，應受高等教育界歡迎。

大幅增加研究撥款

<u>建議 1b</u>

理順 REF 各類款項的運用限制，使能更靈活有效地調配撥款資源。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 自資院校懇切要求，現時給予界別的撥款不受影響。雖然自資界別撥款上限可以取消，預留給界別的撥款不應隨意轉移至其他界別。 • 增加撥款令各類款項增加，這會否只使某些領域的研究得益？或更多研究領域會因而受惠？ • 過程必須非常透明，轉移用途前須進行廣泛諮詢。	專責小組已建議，在完全滿足不同計劃的原來目的(包括向自資院校提供足夠研究經費、主題研究計劃資助，以及全數支付所有教資會資助的研究院課程本地學生的學費)後，可彈性調配尚餘的可用款額，以應付其他急切需要。
• 除了自資學位界別和教資會資助大學的款項外，在研資局 GRF / ECS 下分配給不同學科小組的撥款應給予彈性。現時，雖然撥款可根據過往表現，在不同學科小組重作分配，但只會在下一年度實施。即使某學科小組有未用罄撥款，其他小組撥款見絀，也難以在同一財政年度重作分配。當局應制定調配撥款資源的原則、指引和機制。	在研資局檢討(第二階段)作為參考。

大幅增加研究撥款

<u>建議 1c</u>

為本地學位頒授院校設立研究配對補助金計劃，推動私人 / 私營機構向研究界提供研發開支和捐款。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 如實施有關計劃，私營機構的捐獻和參與會增加，有助培養本地行業 / 慈善家支持研究的文化。 • 增加撥款，並加強與私營機構的聯繫，預期會為本地研究人才開拓更多就業和發展機會。 • 香港沒有可推動研發活動發展的明顯因素，例如鄰近地區威脅(軍事及防衛需要)、自然資源匱乏等。因此，必須找出推動力(與全香港有共鳴才有效)。香港一直以創富為推動力，只要證明研發活動能創造財富，這種創富動力(或人才)可轉而發展研發活動。香港需要有「企業英雄」，類似谷歌、亞馬遜、阿里巴巴、騰訊等成功故事，為推行研發的公司製造「光環效應」，推動它們取得成功。當這個「光環效應」深入民心，香港公司可能更樂意投資研發活動。為促進創造「企業英雄」，政府或須考慮放棄積極不干預方針，承擔若干風險，開始支持私營界別中的未來王者。 • 私營公司追求盈利為先，在編制預算過程中，研發活動與其他開支項目一視同仁。換言之，研發活動要取得預算(因預算有限，研發活動須與其他項目角逐，有望分一杯羹)，必須能爭取一定回報(達到某水平的投資回報率)，而有關回報須高於其他項目的預期回報。觀乎香港的情況，研發活動因成果 / 回報不明確而	備悉 / 已適當納入《檢討報告》。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
往往在角逐預算中落敗，以致私營機構投資研發活動的情況甚少。 • 據悉，現時私人方面的研發開支只佔香港有關開支的 40%，故目標應是增加行業的份額，由 40%增至 60%。當局須提出更具吸引力的誘因，包括但不限於稅務寬減、配對補助金、知識產權授權彈性等，鼓勵行業投資研發活動。 • 考慮到維持高等教育界、行業和政府三方關係平衡實為重要，建議在一段時間後(例如 5 年後)檢視情況，以評估合作措施的成果，以及審議是否需進一步加強措施，或有需要制定新措施。 • 研究進行期間，在各界別之間維持平衡關係實為重要，因為行業和大學各有不同的工作重點 / 綱領。 • 有關建議實施後，研究人才在研究配對補助金計劃下獲得更多參與私營機構研發的機會，而研究人才肯定會加強對研發活動的支援，長遠為行業帶來裨益。 • 參與補助金計劃的企業也應獲得稅務優惠。香港的捐獻文化並不積極支持研究，有關捐助往往只帶來短暫影響(有別於具體建設)。因此，大力支持推行配對補助金計劃的建議。 • 應由政府提供撥款，鼓勵相關行業發展研發活動，以吸納曾接受專上教育的人力資源。現有學院不可能擴展，得靠行業快速回應，吸納曾接受專上教育的人力資源，推動研究界長期發展。	同上

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 如提供更多誘因，包括但不限於減稅，私營機構會更樂於參與合作研究。美國採用的公私營界別合作模式值得參考。這模式是透過政府參與，減低研究所涉風險，從而吸引私營機構成為研究項目的合作伙伴。	專責小組已指出，為誘使私人公司增加在技術研發活動的投資，政府已承諾向企業就研發活動招致的開支提供額外稅項扣減。
• 欣悉此新發展，希望除了傳統的補助金，院校獲得的研發活動捐助，亦算作院校的表現，並通過新的衡量方法作為誘因，引進新文化。文科和人文學科方面，意義重大的研究和知識轉移往往得到慈善機構和社會團體資助，因有關研究具高社會價值及與民生息息相關。因此，這些學科獲得的資助應如院校撥作醫學研究的資助一樣，無分高低。 • 除了為行業研發活動提供誘因外，當局須加強和擴大支援以大學為基地的學術–行業合作。教授級人員獲准休假，讓其在一段合理時間內參與創業、開展新行業等是適當的做法。應激勵更多慈善團體支持研究。與英、美等國家的研究生態相比(當地有不少研究資助機構，如 Wellcome Trust(英國)、蓋茨基金會(Gates Foundation)(美國)、Howard Hughes Institutes(美國)等)，香港的非政府公共研究資助機構規模較小(裘槎基金會除外)。當局可提供誘因，在公私營界別、政府、大學和行業各方加強研發活動。 • 教資會如何確保配對金是用於研究，而非用於行政、「間接費用」或非研究人員所能控制的其他用途? • 來自研究配對補助金的額外資源應交由研究人員管理，擔當監督預算的角色。	在推行有關計劃時作為參考。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 有關「研究配對補助金計劃」的建議，一些排名比較高的院校可能較有能力取得較多捐款，再加上政府的「配對資助」，有可能令他們比一些較弱勢的院校多數以倍計的資源。另一方面，一些專注商學、工程、科技等的院校可能較容易得到私營機構的支持。相反，專注文學、社會科學、教育等的院校則較難得到商界的援助。	專責小組已建議，研發開支和捐款可指定給予某一大學 / 項目計劃，不論學科，而政府會為有關捐款提供相應配對款項。
• 香港科學園董事會有數名本地大學代表。他們退休後，當局並無從同一界別委任人員接任。	意見將轉交政府相關決策局參考。

可持續發展策略及對研究人才的支持

<u>建議 2</u>

在研資局下增設三項傑出學者計劃，分別是博士後獎學金計劃、研資局研究員計劃和研資局高級研究員計劃，以加強研究人員的人手和培育 / 持續發展研究人才。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 對於增加資源和支援以培育 / 培訓研究生的建議表示歡迎。 • 應注意，自資界別為本地研究界培育不少博士後研究人員，功不可沒。 • 歡迎有關設立博士後獎學金計劃的建議，因博士後研究人員一向獲視為支持本地研究的重要力量。 • 建議為博士後研究人員、研究員和高級研究員設立的獎學金名額看來適當。 • 此等獎學金計劃常見於國際高等教育界別：例如新加坡的 NRF 和 A*STAR 獎學金、英國皇家學會(Royal Society)及不同學術團體所設的獎學金、日本學術振興會(JSPS)的獎學金、澳洲的 Foundation Fellows，以及德國洪堡基金會獎學金和其他獎學金等。為資深和初級研究員設立獎學金同樣重要。 • 研究人才的「最初階段」可指(舉例而言)完成博士學位課程後 / 全職從事研究工作 3 年。 • 推出博士後獎學金計劃的舉措受人歡迎。 • 為博士研究生提供更多支援，以及給予首席研	備悉 / 已適當納入《檢討報告》。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
究員更妥善的休假安排，以便進行實地考察、檔案研究等研究工作。	同上
• 博士後獎學金名額應大幅增至 200 個，以建立研究人才庫。此數目與極之成功的香港博士研究生獎學金計劃看齊。 • 建議名額看來過少，不足以造成實質影響。 • 雖然建議的名額(研究員計劃為 10 至 15 個，高級研究員計劃則最多 10 個)較國際水平為少，增設獎學金仍讓香港走對了路。	專責小組已建議，視乎高質素的申請數目及相關學科專家的意見，名額和助學金額將在日後適當時候檢討。
• 「*建議每名獲獎者由教資會資助大學提供助學金，為期最長三年*」這一句須予進一步闡釋。 • 要吸引全球研究人才，除提供研究撥款外，亦應加強駐校支援。 • 為研究生提供教育和適當培訓，對研究極為重要，因大部分研究由研究生進行。 • 為持續發展人才，未來的研發撥款必須給予新血。 • 建議預留適當比例的名額予本地學生及學者，栽培本地的研究人才。 • 並非所有剛畢業的大學生有信心付出時間修讀博士學位課程，涉及的原因複雜，包括深造課程修讀時間長(4 至 5 年)、助學金不足，以及畢業後職業前途受局限等。情況對非本地的學生及博士後學者不利。他們除了要應付住屋和生活開支，未來就業方面也面對不明朗的前	在推行有關計劃時作為參考。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
景。因此，當局應考慮其他非經濟誘因，以吸引研究碩士生和博士畢業生，例如提供醫療保險、放寬海外學生的入境條件，以及提供房屋福利。如此，不單有更多本地學生會認真考慮在香港進行研究的前景，亦會有更多國際學生考慮在香港工作及定居。兩者都有助加強香港研究人員的人手，並令人才更多樣化。 • 研究工作是一門職業。正如其他職業，市場上須有適當職位，研究人員才能繼續發展。私營機構開創適合的研發職位，對研發活動的周期起關鍵作用。	同上
• 應為本地博士畢業生提供更多就業機會(學術界、高科技公司及研究為主的公司)，因他們最擔心畢業後有太多不明朗因素。大學應聘用更多本地畢業生擔任教學人員，而本地高科技公司應提供更多就業機會，以及有更多以研究為本的公司在香港開立，或創立香港版的貝爾實驗室(Bells Labs)。 • 保障輔助研究人員和研究生的工作及出路，對研究人才的培訓及香港的學術研究發展極為重要。 • 研究生津貼不足，工作條件不受保障；輔助研究職位(初級研究助理、研究助理及高級研究助理)聘用待遇欠規範，合約期短；輔助研究事業前景不清，缺乏晉升機會。 • 要求專上院校承認院校與研究生的僱傭關係，提供與院校員工相等的待遇以確保其僱員權益；要求專上院校為輔助研究人員訂立明確薪級表，以及資歷互認安排，確保輔助研究人員的待遇與院校員工相若；訂定資助政策，鼓	關於研究生的就業前景，我們注意到，本地大專院校提供不同的教學或研究職位。個別大學 / 院校對研究人員的就業及 / 或發展機會有完全自主權。但須注意的是，首要着重教研人員的質素。 另一方面，創新及科技局已在 ITF 下預留 5 億元啟動「科技專才培育計劃」，培育和匯聚更多優秀創新科技人才，鼓勵他們在創新和科研方面發展。其中一項措施是設立「博士專才庫」，資助企業招聘博

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
勵院校持續僱用原有輔助研究人員，延長合約期；大幅增加兼讀制博士學額，鼓勵院校給予輔助研究人員進修機會。 • 我們相信，在學術界的事業發展對研究人員極為重要。他們十分關心，完成有關項目後是否有機會擔當學術人員職位。 • 新聘的教學人員薪酬條件缺乏大筆開展研究的撥款，大大影響有關職位的吸引力，難以招聘世界各地高質素的學者。新聘人員所得的開展研究撥款額，只及內地最頂級大學新聘初級教學人員所得的十分之一至五分之一。 • 我們須設立一個良好制度，為本港大學的高質素人員提供明朗的研究職業前景。大部分從事研究工作的人員都是以短期合約形式聘用，缺乏工作保障、尊重或清晰的晉升途徑。 • 在美國及其他已發展國家，從事研究的人員主要為博士後研究員，香港則極為(在某些領域幾乎全部)依賴研究生。當局亦須仔細考慮博士後研究員在三年支援後的職業前景。	士專才進行科學研究和產品開發。相信這些措施會為香港研究碩士 / 博士生提供更多就業機會。
• 我們歡迎有關設立博士後獎學金計劃、研資局研究員計劃和研資局高級研究員計劃的建議，但亦應為具有海外經驗的研究生提供機會(例如交流獎學金)。	香港博士研究生獎學金計劃(HKPFS)公開接受世界各地的學生申請，計劃已吸引逾 120 個國家 / 地區的研究生申請。
• HKPFS 應引入更多與海外大學合辦的聯校 / 雙學位博士學位課程。	研資局已批准將教資會資助的雙學位 / 聯校博士學位課程納入 HKPFS。這些課程要求學生須在本地大學完成不少於兩年的標準修業期

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 增加研究生獎學金的金額。現時為本地研究生提供的獎學金不足以吸引優秀學生。優秀學生可輕易找到工作，而且薪金遠高於研究生的薪酬。 • 我們歡迎當局推行新措施，為修讀教資會資助研究院課程的合資格本地學生提供免入息審查學費豁免。博士學位課程與碩士學位課程的獎學金額應有所不同。此外，亦應考慮為本地博士生提供額外津貼。 • 發展博士人才是建立香港未來的關鍵，但現時的獎學金資助水平不足以應付生活需要。我們有不少優秀申請人，惟由於缺乏獎學金資助，他們被摒諸門外。現時的 HKPFS 金額過小，不足以應付生活需要。 • 須修訂和更新 HKPFS，尤其是給予得獎者的金額，已與國際脫節，不再具競爭力。	已向 REF 額外注資 30 億元，由 2018/19 學年起為本地研究課程研究生提供免入息審查學費豁免，以供研究生應付全數學費。研資局亦批准增加獲獎人的每月津貼和會議及研究活動交通津貼。
• 當局須制定較長遠計劃，使香港能發展一群研究人員，當中須考慮人手的規模、有多少博士後和畢業生會留港發展、研究工作的人事安排等。這有助指導為建立研究實力所作的長期推算。	將收集相關統計數據，以便持續監察。
• 支持大幅增加研究生學額及取消部分院校現時的 40%超額收生上限。教資會資助大學有能力將研究生學額增加至兩倍或三倍。建議政府鼓勵教資會資助大學接受內地市政府(例如大灣區)的資助，以培訓研究生。	有待教資會檢討有關取消 / 放寬超額收生上限的建議。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 研究生人數只佔總學生人數的十分之一。部分大學的研究生人數甚至更少。香港要在研究方面更上層樓，應大幅增加研究生學額。為提升人才的質與量，教資會須加強支援，而政府須為此定下長遠目標。 • 研究生學額亦應大幅增加，達到教資會資助大學每一名學術人員(講座教授、教授、副教授或助理教授)便至少有 3 名研究生。增加的研究生學額應平均分配予各本地大學，使所有大學各類研究都受惠。英國每一所大學都獲若干數目的獎學金(例如名額 50 個)，大學可用以招聘世界各地的優秀學生。香港應參考這做法。	有待教資會檢討研究課程的 40%超額收生上限。

研究基礎設施的資助

<u>建議 3</u>

研資局檢討(第二階段)涵蓋首席研究員用於研究的時間 / 所作出的承擔、評審質素、監察程序、項目延展等技術事宜。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 如引入類似美國 R21 探索研究基金 (USA R21 exploratory grant award)的申請模式，將令香港研究界受惠。 • 仿傚美國 R21 探索研究基金，新資助的形式可以是年期較短(最多 1 至 2 年)，固定款額較小(每年港幣 15 萬元至 25 萬元)，所需提交文件較少(2 至 3 頁)及無須提交初步研究成果，每年 2 至 3 輪申請，以及若研究成功，可在日後申請研資局全額資助(或其他創科資助)時獲額外加 0.25 至 0.5 分。 • 為使自資院校更多參與和對研究工作有所貢獻，須處理院校所關注的以下事宜： (i) 缺乏研究基礎設施; (ii) 研究項目的時間不足及獲得的資助有限;以及 (iii) 副學位課程的教職員不符合資格申請研究資助。 • 有關物色新空間 / 土地作上述用途的困難必須解決。 • 與其聚焦於學術人員為實任而進行短期「零碎」研究項目競逐資源，不如修訂研究撥款政策，以鼓勵高質素創新研究項目(給予較長時間和足額資助)，更為有用。	在研資局檢討(第二階段)作為參考。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 研資局在評核競逐研究撥款時應考慮採用雙向匿名檢討方法，以及提升評核過程的透明度。 • 同儕檢討過程可以精簡。涉及百萬計的大額研究撥款的申請應經過較仔細的甄選和審核。焦點應在於管治和研究方向而非實驗細節上。大額研究撥款申請不可能要求申請人在數年之前具列細節。至於個別首席研究員的申請，我們應鼓勵快速完成審核工作，並把行政成本減至最低。這方針適用於研資局行政人員、首席研究員和檢討人員。以蓋茨基金會 (Gates Foundation) 為例，申請人提交 1 至 2 頁的簡短建議書便足夠。消除複雜的檢討程序後，委員會毋需太多成員，並可在短時間內更有效地評估建議。這是許多資助機構期望採用的模式，節省行政成本。研究亦顯示，這個模式鼓勵進行更多探索研究，隨着技術發展與時並進，並容許重定研究焦點。研究又顯示這方法有助孕育和發展更多創新和具創意的研究，在質與量方面都能帶來更大影響。 • 研究可能需 3 至 5 年才產生影響和有結果。建議若個別研究人員的進度報告展示研究有良好潛力取得成果，應可申請額外撥款資助。 • 正如世界大部分頂尖資助機構採取的做法，GRF 申請者應獲予面試的機會，以就其建議書申辯。 • RAE 並無考慮個別教資會資助大學的不同角色及研究資源分配不均的情況，例如研究生學額。雖然 RAE 在 2020 年加入了影響系數，目前的評審工作方式仍然相當着重傳統的研究成果，即研究論著。由於內地和香港政府重視	同上

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
創新和創業，我們認為必須改革日後的 RAE 方式，以顧及教資會資助大學的角色劃分，以及香港和內地的經濟及社會需要。 • 許多有形及無形的因素，例如能否取用專門儀器和獲得專業服務(如管理科學團體和期刊)均能影響技術事宜，包括首席研究員用於研究的時間 / 參與程度、評審質素、監察程序和項目延期等，但這些都是難以評估的。過多報告將造成過度的行政負擔，並導致生產工時的損失。 • 技術事宜(如上文所述)似乎着重過程，不直接顯示項目的最終成果或質素。過度強調這些程序指標或有損研究員的原動力，令他們轉而追求達成這些目標而不是聚焦於較大的宏圖(追求所管理各研究項目的質素)。 • 藉更精簡和透明度更高的評審、監察和延展方式可加強資助機構與研究界之間的信任，並確保可持續問責。 • 為使首席研究員有更多時間專注在一個項目而無須經常切換研究方向，建議增加單一項目的資助額，及至目前水平的一倍，而項目的時間上限應增至四或五年。 • GRF 應至少每年有兩次申請機會，為研究員提供更充足的支持。申請獲批後，應設有一年的間斷期。此舉可讓首席研究員有更多時間集中處理手上的項目而無須經常切換研究方向，同時讓其他研究員有較大機會取得資助。中國國家自然科學基金委員會為進行中項目訂定最高時限(例如三年)的做法值得參考。	同上

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 應取消須提供過去五年項目資料的規定。積極參與研究的人員在過去五年的項目(包括有待進行、進行中、完成及不獲資助)總數可能遠超於 10 個。像 CRF 這種組別研究項目，整個組別的項目總數可能超過 100 個。建議研資局取消這項規定，改而要求所有申請人簡單申報過去五年曾進行的類似研究項目。 • 在項目報告中，遞交建議書後提交的論文也應計算在內，而非單單計算項目開始後提交的論文。首席研究員在撰寫建議書前通常已有若干初步結果。因此，遞交建議書後，他們便可開始提交論文。項目開始後，需要時間招募學生才能展開研究。之後需要兩年才能撰寫論文。基本上，三年時間並不足夠發表論文。 • 獲教資會資助和參與相關 GRF 項目的曾受訓練學生應計算在內，即使他們的助學金並非直接來自 GRF 項目。	同上
• 建議教資會直接撥出一筆過資助，加快現時在基本工程計劃下各校園興建研發大樓的進程。建議遵循新推出的宿舍發展基金的安排，大大減輕對空間需求的壓力，並有助推動研發活動。	以供在其他情況參考 / 考慮。
• 除了檢討研究資助機制外，亦須檢討教資會整體補助金的教學用途撥款。有關檢討應考慮與研究相關的各種新因素，包括研究院研究生的取錄人數。	教資會已就規劃工作展開檢討。
• 研資局的海外及本地小組成員應獲相類的酬金、交通津貼和生活津貼等。	備悉

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 由於同事的教學工作過於繁重，若要鼓勵取得研究成果，便須為他們提供更多輔助人員和減輕工作量。	個別大學 / 院校在這方面可繼續全面自主。
• 目前，研資局學科小組(例如：商學小組和生物學及醫學小組)的本地專家分布並不平均。 • 應作出改善，令研資局各界別的代表更為均衡和公正。	供檢討成員組合 / 委任時參考。
• 在審核研資局研究撥款申請時，應考慮申請人的年資。若評分相同，年資較淺申請人(例如：助理教授或非以終身聘任條件聘用的教授)提交的建議書應獲優先考慮。	已另有途徑為年資較淺的研究人員 / 在職途初期的學者給予資助。

研究基礎設施的資助

<u>建議 4</u>

教資會就 R-portion 撥款進行全面檢討，檢討範圍包括「附加行政費用」(間接成本)的事宜。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• RAE 每六年就大學研究表現進行一次評審，因此每次評審結果或未能準確反映個別大學在研究方面的最新進展。 • 同意專責小組的建議，全面檢討研究用途撥款的資助機制，包括「附加行政費用」的事宜，以確保撥款足夠資助學者的研究工作。在增加研究撥款的同時，必需要確保教學工作不會受到負面影響。例如新增的研究有可能用作招聘更多人手，但部分大學的辦公空間現時已經捉襟見肘，由多位教員共用一間辦公室的情況並不罕見。這樣會令教員欠缺空間與學生作出深入的討論及輔導，對教學工作做成負面影響。期望教資會及大學善用資源，避免增撥研究資源而縮減教員的辦公空間。 • 不確信競逐可帶來無可爭議的好處。增加競逐機會，不一定可帶來卓越表現。R-portion 撥款分配方法中的現有競逐元素，在士氣、穩定性和持續性等方面，已造成相當大的負面影響。 • 目前，研究撥款須經雙重評定：RAE 和每年的研究表現均影響資助金額。較長遠的規劃有助大學推展研究策略和加強實力。各大學須有穩定的環境實踐這項目標。因此，RAE 每兩個三年期才進行評審，較根據每年評審表現的結果提供資助，更有利於大學，因為後者會令	在 R-portion 檢討中作參考之用。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
環境變得不穩定。 • 當局應獨立批出屬合理高水平的 R-portion 撥款，而不應與院校是否成功獲取競逐資助掛鈎。為促進正面的競逐文化，成功取得競逐資助而獲得的撥款應屬「額外補助」，而非現行做法，利用有關撥款懲罰未能取得競逐資助的院校。 • 與研究撥款有關的附加行政費用，應全數以實報實銷的方式支付，大學不應享有絕對自由，把有關款項用於非研究用途。目前，在不同學系和院校，該等款項的運用方式五花八門，而在如何運用有關款項方面，往往非由首席研究員決定。 • 院校間互相競逐的情況，令以研究為本的人事政策在院校層面更加嚴重。此等情況令學者更感不安，也使教學和研究職位「散工化」，催生了以結果為本的功利主義，以及不利於創新和創意研究的「避險」研究文化。這無疑對教與學造成損害。 • 支持在計算整體補助金下 R-portion 撥款時，把大學申請 ITF 的成功率也包括在內。 • 在計算 R-portion 撥款的競逐部分時，不應包括非教資會 / 研資局的研究撥款，例如 ITF 和 HMRF，因為這做法會偏袒某些開辦這類學科而規模較大的大學。我們須重申，R-portion 撥款應確保個別大學的研究環境穩定，有助吸納和挽留優秀人員，以推展大學的研究綱領，惠及本地社會，造福人類。研究撥款的競逐申請應發揮質素保證的效用，假如推行競逐性更強的分配方法而令年度資助出現	同上

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
波動，會使環境變得不穩定。 • 建議把 R-portion 撥款增加一倍。此舉可增加經研資局分配並經同儕評審的 ERG 的預算。ERG 的預算不多，不少項目所得資助額在過往十年的價值大幅減少。考慮到通脹和須確保項目可予推行，每個項目所得資助額須大幅增加。 • 由於有更多研究資助計劃正在籌劃中，應有更多資源協助檢視在分配 R-portion 撥款時，用以計算大學 / 院校取得研究資助份額的公式。在現時公式中，所得的資助額所佔比重，遠高於所得的資助項目數量。這不利於規模較小的大學，亦特別不利於人文科學和社會科學等學科。每個學科的獲資助項目都經過競逐和嚴謹的評審過程，在計算整體補助金的 R-portion 撥款時，應以項目的數量而非項目的金額為主要比重。 • R-portion 撥款的計算方法未有充分考慮各大學分擔不同角色的重要性。一方面，頂尖大學未有獲得額外的支援。在內地、台灣、韓國和其他亞洲多國，頂尖大學通常會獲得更多和更強支援。另一方面，在計算 R-portion 撥款時，在轉化和應用研究方面表現卓越的大學亦未有充分獲得確認。 • 我們約有半數教授級人員甚少取得校外的研究撥款。不過，這些獲得終身聘用的人員大多仍然積極和擅長進行研究。此外，如他們有意成為出色的教育工作者，亦須進行研究。他們應當獲得適度的研究支援。只要本地大學設有公平的研究資助分配機制，增加 R-portion 撥款的研究資助額，會對這類人員有幫助。這可	同上

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
顯著提升本地高等教育界的研究質素和數量。 • 為發揮研發界的價值，香港應配備尖端的科技，例如先進顯微鏡學和光譜學、無塵室、元件製程、先進造影技術、自動化系統、合成能力等範疇的最新型設備。就此，當局應提供更多公帑資助(包括附加行政費預算)，不單資助設立這些設備和系統，亦提供保養和更新服務，使能持續運作。教資會 / 研資局應考慮為此分配一筆特別資助金。 • 同意在計算 R-portion 撥款時納入其他政府資助計劃，例如 ITF 和 HMRF，使各院校的整體研究撥款表現得以充分和更準確地反映。眾所周知，很多地區和國家已着重具影響力的研究。	同上

研究基礎設施的資助

<u>建議 5</u>

提供可持續支援，鼓勵跨院校 / 跨學科協作。

教資會重整及 / 或檢討研資局現時為影響重大的研究而設的三項撥款計劃，即 CRF 、TRS 及 AoE ，並考慮是否可將之合併為一項新計劃，除顧及現有及將來需要外，亦支持由各大學合作設立之研究院的研究計劃，以及鼓勵進行具策略重要價值的研究。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 美國的聯合研究模式(包括公私營合作)提倡專業知識和知識產權分享，可供參考。 • 研資局宜與中國國家自然科學基金委員會合辦更多聯合研究資助計劃。 • 跨學科研究在成功發展創新計劃所擔當的重要角色日漸受人認同。除了 AoE、CRF 及 TRS 外，應考慮引入其他新機制和更多撥款，以推動具成效及有效率的跨院校 / 跨學科協作。 • AoE 的名聲對若干方面的協作研究或有可取之處，但並非對所有範疇都是必需的。如能提供不同的預算安排，便可兼顧行之有效的 AoE，以及不同院校研究人員成立的小型創新伙伴研究計劃的需要。 • 支持大學之間為進行大型聯合研究而成立研究院。目前香港的撥款機制未能顧及具策略及地區重要性研究項目的長期發展需要。 • 進行真正跨學科研究涉及重大考驗。為應對急速都市化及全球化所帶來的健康、社會及經濟挑戰，進行跨學科研究是不可或缺的。	備悉 / 已適當納入《檢討報告》。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 我們歡迎設立廣泛包容、重視協作而適用於所有學科(非只集中於特定 STEM 科目)的撥款計劃。這項原則除了適用於基礎計劃(如 GRF)外，也應適用於策略計劃(如 AoE 及 TRS)。不少新興領域要求融入不同知識學科的專門技術和知識，由醫學至人類學、科學至教育、工程學至商學等。 • 我們歡迎為研究院提供撥款，藉以重振學術體系的基建。這個高層次的基建對重要科學問題的策略性跨學科發展事關重大。不少例證見諸於國際體系，如美國、英國、德國、新加坡、韓國等。一如 ITF 促使納米及先進材料研發院成立和香港紡織及成衣研發中心成立，當局可就與香港有關的範疇，例如人口老化、城市生態、清潔水源、智能材料、數據驅動設計等策略投資於大學主理的研究院。有別於通過 ITC 撥款成立的研究院，跨學科研究院不應局限於進行應用研究，其研究方向應根據對香港社會有廣泛影響及長遠可帶來知識增長來挑選。教資會亦可提供主要撥款，支持世界級研究中心，例如馬克斯普朗克研究所(Max Plank Institutes and Experts)、香港研究講座教授席(類似加拿大研究講座教授席 (Canadian Research Chairs))、新加坡的 NRF、澳洲的 ARC 等，從而在重要範疇建立全球知名度。	同上
• 除了開展與個別海外大學及院校協作外，香港可更主動參與人類前沿科學計劃(Human Frontier Science Program)。只需繳交一筆會員費，本地大學 / 院校便有機會與海外地區進行研究協作。	香港自 2016 年起以先導形式參加「Horizon 2020」歐盟框架計劃。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 現時教資會資助大學與自資學位頒發院校之間甚少合作。為促進兩者協作，應考慮下列事項： (i) 撤銷對自資院校申請聯合研究計劃的限制(例如 TRS); (ii) 放寬院校發展計劃(IDS)對自資院校施加的撥款上限; (iii) 確保不論是來自教資會資助大學還是自資學位頒發院校的首席研究員 / 共同研究員，在讚譽(及投放時間)方面獲同等對待; 以及 (iv) 放寬撥款期限。	在推行有關計劃時作為參考。
• 由於三項計劃各有本身的應用方針、評估尺度及撥款來源(例如 AoE 由教資會中央撥款資助，CRF 及 TRS 則由研資局的 ERG 資助)，因此預期會遇到技術困難。	這些技術困難必須整理及解決。全面檢討這三項計劃以及其他聯合研究撥款，可讓教資會及研資局制定可行的機制，在有需要時消除不同研究撥款的分野，容許未使用的各類撥款自由流動。這建議旨在增加撥款彈性。
• 現有的三項促進跨院校 / 跨學科協作(CRF、AoE 及 TRS)撥款計劃，各有特定目標。如將三個計劃合併為一，將會脫離最初的目標，而新計劃的目標亦會變得非常廣泛。	專責小組已指出，在檢討過程中，我們必須考慮和保存三項計劃的特性，確保適當顧及現有需要，而現時獲三項計劃資助的研究人員，其需要亦不會受到影響。
• 教資會應給予共同研究員適當認同，使所屬院校認可其貢獻。如未能提供足夠的鼓勵措施，這類協作未必有足夠吸引力保留共同研究員。	在研資局檢討(第二階段)作為參考。

不同研究資助部門之間的協調工作

<u>建議 6</u>

首先，在政府內部成立一個聯絡小組，加強和改善不同資助部門之間的協調，讓各資助部門定期就研究方向交流，並協調各方有共同利益的研究事宜。

長遠而言，應考慮設立全面的研究督導委員會，就研究和撥款政策制訂長遠的策略計劃；劃一不同資助部門的運作程序，以提升效率和成效；以及把研究與創新生態系統更有效地結合。為顧及各學科不同的研究方式，應考慮把上述委員會的組織架構按主要學科劃為不同組別，並把基礎、轉化和應用研究垂直整合，確保以通盤方針推行研究資助政策。

回應者的意見重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
<u>政府聯絡小組</u> • 資助機構之間加強溝通，加深了解各機構在評核方面的尺度和準則，這是協調工作的先決條件。 • 應先致力促進資助機構間的協調，以及開拓更多資助來源。申請期限應避免重疊，讓研究人員有充裕時間擬備須提交的文件。建議推出多輪申請。這對於藍天研究尤為重要，有別於需要千萬元計資助的研究建議書，藍天研究所需款額較小，但需較頻繁的資助。 • 學術界樂於與相關資助機構加強溝通，並直接與這些機構聯絡，以盡量減輕行政上的負擔。	備悉 / 已適當納入《檢討報告》。
• 建議在政府內部成立的聯絡小組，與政府的關係或會過於密切，因而可能側重某些研究範圍而有所偏廢。	有關建議旨在通過聯絡小組這個平台，讓資助機構交流研究方向，並就共同關注的事宜互相協調。

回應者的意見重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
<u>全面的研究督導委員會</u> • 有關成立單一中央機構以監察研究資助政策(即由全面的研究督導委員會統籌其事)的建議，似乎過於進取。 • 有回應者關注到，研究生態系統會受該全面機構支配。 • 擬議研究督導委員會的構成和權力是為關鍵 — 有均衡代表性並具有遠見的成員，有助推動有活力和創新的研究工作；立場保守而意見偏頗的成員，則可能導致研究方向與「現實世界」脫節。 • 有回應者讚揚這項建議清楚說明兩點：由該委員會劃一不同資助部門的運作程序，以及其架構應分為不同的學科組別，以配合不同的撥款策略、研究目的和同儕評審程序。 • 有回應者建議，研究督導委員會的領導人員應包括私營機構代表。讓私營機構及慈善家參與決定香港研究方向，成為主要持份者，有助鼓勵他們投入推動本港研發界的發展。由於業界代表較為熟悉研究成果的商品化潛力，他們的意見亦十分寶貴。 • 應審慎考慮如何組成這個全面的研究督導委員會，以加強協調不同的資助部門。成立該委員會或會產生偏重應用研究的情況，因為可即時應用的研究項目對社會的影響立竿見影，最易獲得肯定。 • 有回應者歡迎成立全面的研究督導委員會。然而，有回應者憂慮，相對於現時多樣化的制	在長遠設立一所統轄機構時作為參考。

回應者的意見重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
度，擬議的單一制度或會局限研究重點及方向的多元發展。有回應者表示，研究督導委員會應致力把研究工作更有效地融入創新體系。該委員會應對人文與科技進步(無形與有形影響)一視同仁。 • 因應個別學科的研究環境及發展需要而制定的資助計劃及策略，也應包括有關措施。舉例而言，藝術、人文及商科研究的獨特社會及文化價值該與其他範疇不同，最適宜由相關領域的專家加以表述，並擬訂預期達到的研究成就。長遠而言，香港須成立類似英國 AHRC 的全面研究督導委員會，以便更聚焦地進行討論和決策，特別是當局有意把基礎、轉化和應用研究垂直整合。此外，成立有關委員會有望大幅改善現時衡量院校表現方法零散不一的問題(包括研究與影響分開評估，或有關研究的影響在回報方面實際上遠遠不及發表基礎研究及學術論著的回報)。	同上

不同研究資助部門之間的協調工作

<u>建議 7</u>

在研究撥款申請使用通用的研究人員標識，例如 ORCID。

長遠而言，設立中央研究資料庫，備存有關研究人員、評審員、研究項目、成果應用、研究撥款記錄等資料，讓資助機構和研究人員受惠。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• ORCID 可視作一個有效平台，為協作研究項目物色伙伴。 • 使用通用的研究人員標識及設立中央研究資料庫可利便各資助部門處理研究撥款申請。	備悉 / 已適當納入《檢討報告》。
• 研資局可考慮設立一個系統 / 資料庫，以便自資院校管理其研究項目。 • 建議設立的強制性 ORCID iD 號登記系統除管理登記資料外，也須提供一系列支援和管理服務，方可確保系統運作順暢和可靠。例如早期的研究成果有可能成為影響力案例的基礎，因此研究成果的收錄工作必須徹底、詳盡及妥善；另外亦須檢查及移除重複記錄。在現時的 ORCID 系統內，因種種系統及人為錯誤，記錄佚失的情況並非罕見；而這類檢查工作耗時費力，又所費不菲。教資會應充分了解所涉的人手和成本，各大學在分擔這類費用和人手方面亦應有更清晰的準則。 • ORCID 在領先資料庫如 SCOPUS 及 WoS 所收錄的科學論著中廣為使用。然而，一些較鮮為人知的論著在某些範疇(例如教育)亦同等重要，因此亦應予以考慮。	在推行有關計劃時作為參考。

回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 建立類似的資料庫確有其吸引之處，但教資會必須具體說明所收集的資料種類和目的。收集目的、取用權限等問題，現時尚未清楚。 • 現行方法一直行之有效，因此建立中央資料庫的理據不明確。當有關資訊自由及檔案的立法框架就緒時，或可重新審視這個問題，但目前我們認為無須急於建立中央資料庫。	專責小組已指出，建立通用的研究人員資料庫可利便進行同儕評審，也可用以推廣個別研究人員的研究成果。
• 教資會應全面探討未經授權或不法使用 ORCID iD 號的設想情況或影響，並與研究界分享調查結果及結論。	個人資料私隱專員公署建議，資料使用者(例如教資會資助大學、教資會、ORCID 公司或視何者適用而定)必須遵守《個人資料(私隱)條例》附表 1 的保障資料原則。
• 教資會必須明白使用 ORCID 的法律責任。根據現行規定，登記使用 ORCID 的個別人士須承擔法律責任。一旦 ORCID 在香港廣泛使用或成為教資會界別的強制性規定，則應當由教資會承擔所有法律責任，並考慮其他因素。	根據所得的法律意見，ORCID 與登記使用者之間的合約協議內已有彌償損失條款。由於教資會並非合約協議所指的一方，因此教資會並無法律上的承擔責任。

指導原則	
受訪者意見的重點	**專責小組建議的回應 / 行動 / 意見**
• 《中期諮詢報告》載述的指導原則和建議大致令人鼓舞及正面。	備悉
關於指導原則 I ***具有社會影響力的高質素研究***	
• 近期聚焦於具有社會影響力的趨勢是良好的方向。 • 報告所述着重研究成果的有形及無形利益，令人欣慰。	備悉 / 已適當納入《檢討報告》。
• 研究界希望知道如何界定社會影響力。據悉澳洲的模式強調具有經濟影響力。 • 在 2017 年 5 月草擬的 2020 年 RAE 最初建議框架中，將「影響力」列為評審元素之一，佔 20%比重，與 2014 年的首個英國 REF 配予該元素的比重一致。但是，自 2017 年 10 月起，因應各大學在諮詢中提出的意見，這個比重在落實的框架中有所減少。受訪者認為「影響力」的比重不應減少，而即使這是首次把「影響力」視作評審元素也應無礙教資會堅持把比重定於 20%。為確保在香港進行的研究經常顧及社會經濟利益，教資會應在將要進行的 2020 年 RAE 加強「影響力」的重要性。 • 詳細界定社會影響力及相關意義實為重要。缺乏清晰的實例或例子，影響力因素只不過是簡便量具。於是不少人(首席研究員及評審人員)會繼續採用各種影響力因素作為隱含的主要準則，有違採用社會影響力作為準則的原意。	《中期報告》及《檢討報告》已闡明「社會影響力」一詞定義應較為廣泛，以包括研究成果的有形及無形利益，並應顧及每個學科的特性。因此，高質素的研究必須通過學術標準及潛在研究影響這兩個門檻。為此，研究的影響力應界定為對經濟、社會、文化、公共政策或服務、健康、環境或生活質素帶來實質貢獻、有益影響、及有價值的改變或好處。

指導原則	
受訪者意見的重點	**專責小組建議的回應 / 行動 / 意見**
• 除了商業應用和經濟利益外，社會和文化影響力也逐漸獲得認同。然而，《中期諮詢報告》似乎側重推廣科學和技術創新，不大重視支持社會創新和社會企業，以擴大社會影響力。 • 有受訪者極力主張在不同學科均衡分配資助，因為目前在 AoE 和 TRS 下理科獲分配的資助較多。當局亦應預留部分資助應付香港社會的特殊需要。我們建議，將有關重點明確納入建議中。 • 對藝術和設計研究的支持，尤其是漸成國際趨勢和焦點、以實務主導的設計研究，實非常有限，其重要性亦備受忽略。目前，GRF(人文學及社會科學小組)是可供藝術和設計學科申請的唯一資助計劃，而藝術和設計研究取得撥款支持的成功率極低。儘管 ITF 下的創意香港以創意產業為對象，但並非為藝術和設計研究人員而設。因此，我們促請當局增加給予藝術和設計研究的研究資助。	同上
• 研究的影響並非全都可以衡量或即時可見。有些研究可能對社會產生即時影響，有些則須經年才浮現。將指導原則由「高質素的研究必須通過學術標準及潛在研究影響這兩個門檻」改為「高質素的研究必須通過學術標準或潛在研究影響這兩個門檻之一」較為合理。	「潛在」的意思包含只要能夠說明預期的影響，無須即時加以量化。
關於指導原則 II ***充分支援資助研究*** • 事實上，資助計劃要求首席研究員遵從建議書	備悉 / 已適當納入《檢討報告》。

指導原則	
受訪者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
行事，不可偏離。容許首席研究員若干彈性，因應實際發展更改項目的範圍和成果，實為重要。研資局須優先大幅擴大 GRF 的資助規模，以及精簡項目的報告要求。此外，因倍增撥款，GRF 會獲注入大筆新資金，還有其他試驗計劃(例如 RIF)的額外撥款。資助 RIF 及其他着重轉化研究或應用研究的計劃固然重要，但不應忽略推廣在香港進行高質素的基礎研究。就此，指導原則 II「充分支援資助研究」應予遵循。	同上
關於指導原則 III ***在基礎、轉化及應用研究之間取得平衡*** • 有需要支援及利便有興趣的教學人員參與學術與行業的協作，以促進轉化發展及知識轉移。 • 我們留意到在香港進行的研究主要為基礎研究。要從研究得益，本地大學及研究界應多注重轉化研究及應用研究。 • 所指的基礎、轉化及應用研究之間的「平衡」是相對的，意思不明確。每個研究類別所佔比例多少，會否由資助來源(即 GRF、CRF、ITF 等)決定？我們期望有清晰策略，說明比例如何分配。一般理解是，需有更大的基礎(基礎、探索性、藍天研究)，才能支援更多由首席研究員主導的研究。如資源只集中分配給主要人員統領的大型和小組研究項目，長遠只會窒礙研究的發展。當局須制定適用於所有撥款來源的良好指標比例，讓人更清楚了解這個策略。	同上

指導原則	
受訪者意見的重點	**專責小組建議的回應 / 行動 / 意見**
• 不少高級政府官員及高等教育界領袖要求或建議向轉化研究和應用研究大幅注資，若此舉損及基礎研究，則有害無益。因此須一視同仁，並小心持平。香港在若干基礎研究範疇上仍有顯著優勢，我們必須保持及加強此等有利條件。與深圳及其他地方相比，香港在轉化研究及應用研究方面雖欠缺優勢，但在一些基礎研究範疇仍佔優，因此發展總覽全局的價值觀，通過轉化研究將基礎研究與應用研究連接起來才是關鍵。減少基礎研究只會削弱我們的創新根基。	同上
關於指導原則 VIII ***多元化的資助來源，包括私人、業界及慈善支持***	
• 應鼓勵香港企業資助大學進行基礎研究，而非只着重與市場關係密切的項目。	同上

人文學和社會科學學科	
回應者意見的重點	**專責小組建議的回應 / 行動 / 意見**
• 研資局人文學及社會科學學科小組內的各個分組應獲公平分配撥款。我們認為所有分組的成功率應為 25%。	質素至為重要。意見轉達研資局。
• 社會及文化影響亦獲視為重要和有用的準則，可用作評估大學為社會利益所進行研究的影響。因此，在政策上須作相應調整，在教學人員的工作表現評核中，除學術成果外，亦須考慮社會影響。	個別大學 / 院校在這方面將繼續行使全面自主權。

人文學和社會科學學科	
回應者意見的重點	**專責小組建議的回應 / 行動 / 意見**
• 在 2018/19 年的 GRF 下，人文學及社會科學申請撥款的成功率只有 26.7%，但自然科學的成功率卻達 51.8%，差異極大。促請教資會要確保不同範疇的研究也可以得到充足的機會得到資助。 • 《中期諮詢報告》着重工程及科學，對人文學和社會科學着墨甚少；報告內提及有關研發的事項大部分以商業及相關行業為主。我們期望專責小組對於如何加強人文學和社會科學的研究及支援，抱持同樣清晰的立場。 • 我們留意到報告提及人文學和社會科學研究的篇幅較少，關注教資會在這方面的立場。《中期諮詢報告》的內容令人覺得就人文學和社會科學所提出的建議，只是「後加的想法」而已。 • 有回應者關注人文學方面的資助備受忽略或不足。一般而言，與物理科學及醫學等其他學科相比，與人文學有關的項目所需的研究資助額較小。我們想知道研資局 / 政府如何確保人文學範疇的研究項目可從增加撥款中受惠。 • 專責小組對人文學和社會科學的關注有限。一成不變的方法並不適用於這些學科。專責小組有充分理由考慮更好的措施，向香港及市民宣傳帶有社會影響的優質創新研究。 • 《中期諮詢報告》中大部分建議以科技研究為主，對人文及社會科學關注不足。而報告中有關科研的討論似乎偏向商業和業界用途。我們認為專責小組應該就如何加強支持人文及社會科學研究提出同樣清晰的承諾，避免日後出	意見轉達研資局。應留意有建議指應檢討撥款方法 / 優先次序，藉重整 REF 各類資助的用法，以便更有效及彈性運用資助來源。

人文學和社會科學學科	
回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
現重彼輕此的局面。 • 如果說香港缺乏空間讓人文藝術及科學和工程同時發展更廣泛的研究範圍，令香港在各方面知識和文化上追不上大都會水平的話，實在令人難以信服。我們知道多年來香港的研究人員曾進行水準極高的人文藝術研究。倘整體撥款大幅增加，卻因為文理兩科範疇的研究撥款未有增加而被迫放棄一些優質研究，這是學術界和公眾都不願見到的情況。另外，穩定供應的資助和須競逐的資助不應是二選一，而應仿傚英國的「雙重資助體系」，維持良好的平衡。 • 人文學的獎學金應受重視。目前香港正努力調整和重新確定本身相對內地經濟、政治及文化的定位，因此香港的學術自由，以及以人文學為重點的獎學金，是香港的重要寶貴資產。這些獎學金幫助我們通過學習歷史、文化和語言去了解他人。人文學也讓我們思考倫理和道德，這些品質塑造我們社會的核心價值，值得進行深入的學術探討，更值得香港政府關注。慎思明辨是人文學研究和教學的特點，值得政府支持和公眾留意。 • 有關人文學在香港狀況的研究甚少，尤其是主修人文學學生在香港的作為、他們對香港經濟、政治形態、以至於整體社會的貢獻。 • 對 STEM 及人文學 / 社會科學 / 商學這些學科範疇的支援都同樣重要。香港的經濟和社會日後的發展，尤其是健康老年、智慧城市、社會流動性及和諧、人工智能及大數據、數碼教育、人文學，以至神經認知發展，都涉及各種	同上

人文學和社會科學學科	
回應者意見的重點	**專責小組建議的回應 / 行動 / 意見**
多元化才能，部分涉及跨學科的範疇。 • 人文學和社會學科的研究不需要昂貴的器材及實驗室費用，因此所需研究資助自然比科學和技術研究少。如因上述理由縮減一筆過撥款(屬於院校基本補助金，而非可有可無的資助)，便等於對該學科作出價值判斷。我們必須承認每個學科的發展都對社會的均衡發展至關重要。	在進行研究用途撥款檢討時作為參考

中醫學科	
回應者意見的重點	**專責小組建議的回應 / 行動 / 意見**
• 現有教資會之中醫類研究批核，與業界意見存在明顯的落差。教資會傾向按西醫式研究對還原論為主導之研究作出資助及評核，例如基礎份子研究或西醫式「病-藥相對」臨床研究。但對中醫自身體系的研究缺乏資助及肯定，例如中醫經典、理論、文獻及道地藥材應用研究；亦不要求「中醫臨床研究」需要符合中醫辨證施治之方法。	中醫臨牀(醫學)研究及中藥研究分屬兩類不同但相關的研究領域。該等研究也可歸類為哲學或科學，或兩者結合。
• 現有受資助的中醫類研究未符中醫方法學。現有中醫類目之研究僅以符合還原論者多，符合整理體及中醫理論者極少，在主要研究方法中，中醫類目研究偏向不合中醫方法之研究。從過去二十年中醫納入正規高等教育後，教資會之中醫類目之研究絕大部份均為「新藥開發」或「份子研究」。按中醫方法對典籍作出考據及應用、中醫理論體系的跨學科研究及道地藥材的應用研究這三種研究進路，受中醫認	意見轉交研資局，作為研究評審工作的參考。

中醫學科	
回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
可而教資會並未曾有立項支持，也未受評核認同。現有教資會之資助及評核極不利中醫研究而且對業界和市民的相關性不足，只支持「研究中醫」（按生物醫學方法學對中醫作出分析），而未有支持「中醫研究」（以符合中醫自身方法學及體系之方法作研究）。教資會有必要支持及肯定如國家 973 計劃或國家社科基金資助之中醫研究。 • 教資會之中醫研究評核機制以「還原類」研究為主，以理化分析等基礎作為主導，臨床研究亦以西醫式「新藥研究」為主。致使大學人員，均遠離真正中醫臨床及理論。故此大學亦均以該等方式對教職人員作評核，結果致使中醫相關之教職人員，均以「生科醫學」知識為主，而非「中醫知識」，極不利中醫教育工作。 • 大學中醫教職人員往往缺乏充份「中醫知識」，但體制關係亦需要出任公職或成為諮詢架構的當然成員。現今不論在業界之各種委員會、中醫院諮詢、註冊中醫紀律方面，大學教研代表或專家證人均普遍未為業界稱道。 • 現有 RAE 之中醫類研究評核，並未有從中醫方法學出發，亦未有真正中醫人員參予，亦欠缺業界及校友評價。故此可云中醫類目之資助實為「外行管內行」，有必要加入中醫學術人員，以加強對研究項目之業界認同及社會影響力作出評估。	同上

頒授學位的自資院校	
回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 各界普遍關注頒授學位的自資院校在研究資助方面不受重視的問題，看來有必要提升該等院校在整體本地研究界別的角色和位置。舉例說，可善用該等院校主力從事應用研究。	備悉 / 已適當納入《檢討報告》。
• 容許副學位課程的教學人員同樣有資格以項目首席研究員的身份申請研資局的資助。	在研資局檢討(第二階段)作為參考。

內地跨境資金	
回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 國家研究資金近年開放給香港研究人員申請，更有不少人倡議提升工業界的參與。這些發展可能令人把國家研究資金與行政長官在二零一七年十月的《施政報告》中公布承諾對高等教育界投放的資源混為一談。政府應強調，在《施政報告》中承諾增加的撥款承擔只用於高等教育界別。 • 香港的研究資助機構正與內地政府建立緊密的聯盟，以便充分善用內地資源(包括資金和人才)，這一點很重要。香港一些大學歷來與英國、加拿大和澳洲等地的院校建立緊密聯盟。今時今日，我們應與清華大學、北京大學、復旦大學、上海交通大學、浙江大學等大學建立更緊密的聯盟。	備悉 / 已適當納入《檢討報告》。

其他的整體意見	
回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 專責小組所進行的檢討全面透徹。 • 感謝專責小組竭力就香港的研究情況提供全面的意見，並提出初步建議。 • 檢討工作應訂明可應付的範圍。將現時檢討範圍局限於高等教育界別，是較可取的做法。 • 為確保行政長官所承諾投放的額外資源能適時發放，宜特別指出專責小組的建議是針對高等教育界別提出的。 • 在香港進行科研的目的有欠明確，這是必須解決的最重要問題。若這問題不解決，預計香港日後的研究政策會出現眾多不明朗的因素和始料不及的變化。 • 可行的科研類別多不勝數，香港不可能一一參與，宜由政府訂定研究工作的優次 / 重點。 • 重點發展香港具優勢的研究(例如傳染病、早期診斷等)，以及有助支持香港各行各業和公共衛生的研究範疇。 • 應鼓勵年輕人才和初級教學人員，而非人數不多的「講座教授」。 • 擔心由政府給予意見去訂立研究策略未必是最好的做法，認為應該保留現時由院校及學者自主訂立研究範疇的做法。 • 初級的同事應獲得更多資助機會，這有助他們專業發展和晉升。	備悉 / 已適當納入《檢討報告》。

其他的整體意見	
回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
• 至於可持續研究策略，因應新時代而出現的嶄新研究課題，也應受到與其他範疇同等程度的重視。為研究人才訂定的可持續策略和支援方案，應涵蓋更多全面、具創意和非主流的研究範疇。 • 報告將香港的資助計劃與其他國家的同類計劃比較，最終發現香港落後於很多已發展國家。儘管香港經濟這些年來一直有盈餘，但 20 年來有望成功的科技發展大計卻落空。新加坡的人口和經濟情況與香港相若，但已大幅拋離香港。 • 在研究方面成績斐然的國家(例如美國)，均設有場地供首席研究員單人主導並獲適當資助的項目展開研究，亦設有高風險項目的類別。在歐洲，透過 ERC，單獨進行研究的研究人員可申請展開天馬行空的「藍天」研究項目。儘管有關資助極具競爭性，但透過這些途徑，頂尖科學研究得以進行，亦可讓研究人員以個人名義造就卓越的科研成果，而無須加入研究團隊，才可進行這類計劃。 • 應以尖端科技項目為優先，而非那些所謂主流 / 穩妥而世界上任何人均可進行的項目。當局或應設立基金或機制，以推動和鼓勵在香港推行革新和真正創新的探究工作。 • 極力建議大幅增加有關資助，並主力用於基礎科研而非下游研究，力求與鄰近地區所提供的支援水平看齊。 • 建議向 GRF 分配更多撥款。現時的資助水平	同上

其他的整體意見	
回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
遠較大部分項目所申請的資助額為少，某些個別人士循大學內部已可取得該等水平的資助，無須經校外審批。與 ERG 和 GRF 相比，只在中國境內審批的中國國家自然科學基金委員會補助金，可讓研究人員獲取更多資助。 • 香港有大量不同類別的資助計劃，確實令人鼓舞，但該等計劃之間須有更明確的區分和針對性的特點，才可達致理想成效。因此，有必要整合 / 合併當中部分計劃，並同時注入更多資金，以達到預定的凝聚效果，以及同時減少 / 善用行政方面所需的時間 / 費用。	同上
• 現有的建議 / 審批 / 匯報程序和所涉要求既耗時費力，又過於繁複。「過多行政程序」引致運作成本高昂，不但帶來反效果，亦不利於我們設法建構具活力和果效的研究環境和文化。 • 任何政策或措施，如會加劇競爭而令最終目標無法達到，均不應推行，不論該等政策或措施是由教資會 / 研資局或大學管理層推出。普遍觀察所得，如在問責和競爭方面對個別研究人員要求過高，會衍生不良後果，帶來多重行政和文書工作。 • 由於《中期諮詢報告》多次提及「競逐」，令人想知道「競逐」是否研究資助的關鍵詞。學者一直耗費不少精力處理競逐研究資助帶來的行政工作。所消耗的人力對教學工作已造成負面影響。 • 考慮目前研究撥款競爭激烈，以至不少研究計	公帑必須充分妥當交代。

其他的整體意見	
回應者意見的重點	專責小組建議的回應 / 行動 / 意見
劃值得支持最後卻得不到資助（fundable but not funded）。現時教資會在研究資助中引入競爭以提升研究效益，以量化的競爭成績跟撥款掛勾的做法，已經在高教界形成惡性循環，對士氣、人事變動以致教學質素均造成嚴重負面影響，同時製造大量行政工作和支出。	同上