



內部控制教育訓練

講題：內部控制表單 案例分析

演講者：稽核長 盧裕溢博士
日期：110.11.19

查證、發掘、改善、預防



大綱

查證、發掘、改善、預防

- 內部管理
- 內控表單案例分析
- 結論



內部管理

為維持學校正常運作所採取的
一切措施，包括
設計（規劃）
執行（控制-自我管考）
檢核（稽核）

查證、發掘、改善、預防



查證、發掘、改善、預防

◆ 內控管考技巧

- 計畫書
- 目標值
- 達成值
- 跟催機制

◆ 內控管考手法 - 橫向、縱向、串聯

◆ 內控管考要領 - 嚴清標



查證、發掘、改善、預防

◆ 內控管考技巧

- 計畫書
- 目標值
- 達成值
- 管控機制

◆ 內控管考手法 - 橫向、縱向、串聯

◆ 內控管考要領 - 嚴謹、清楚、標準



查證、發掘、改善、預防

◆ 內部稽核技巧

- 稽核規範
- 稽核發現
- 稽核佐證

◆ 實地稽核方式

- 觀察 (observe)
- 查核 (check)
- 晤談 (interview)
- 紀錄 (record)

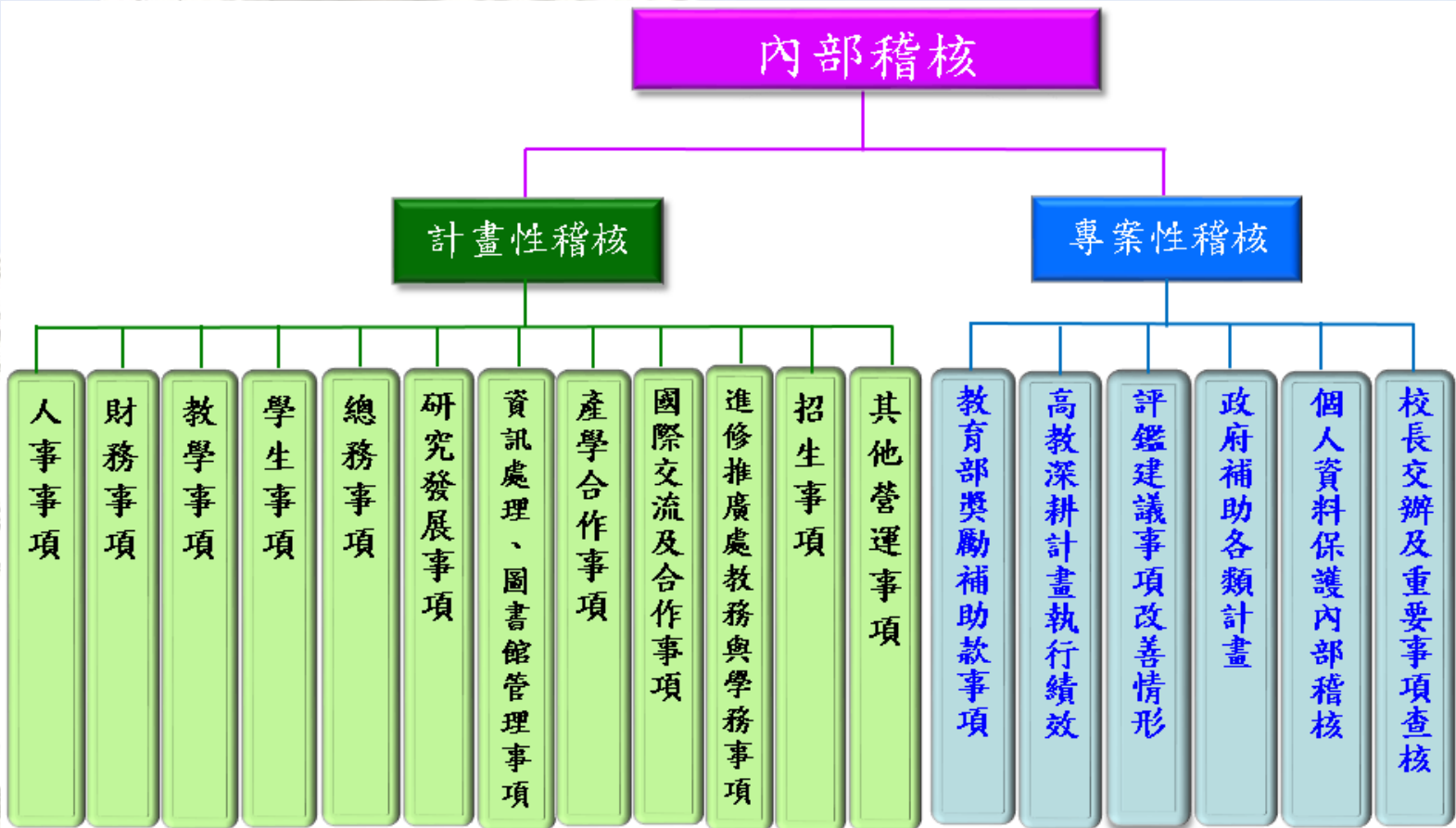
◆ 稽核手法 - 橫向、縱向、串聯

◆ 稽核產出報告 - 嚴謹、清楚、標準



內部稽核事項

查證、發掘、改善、預防





查證、發掘、改善、預防

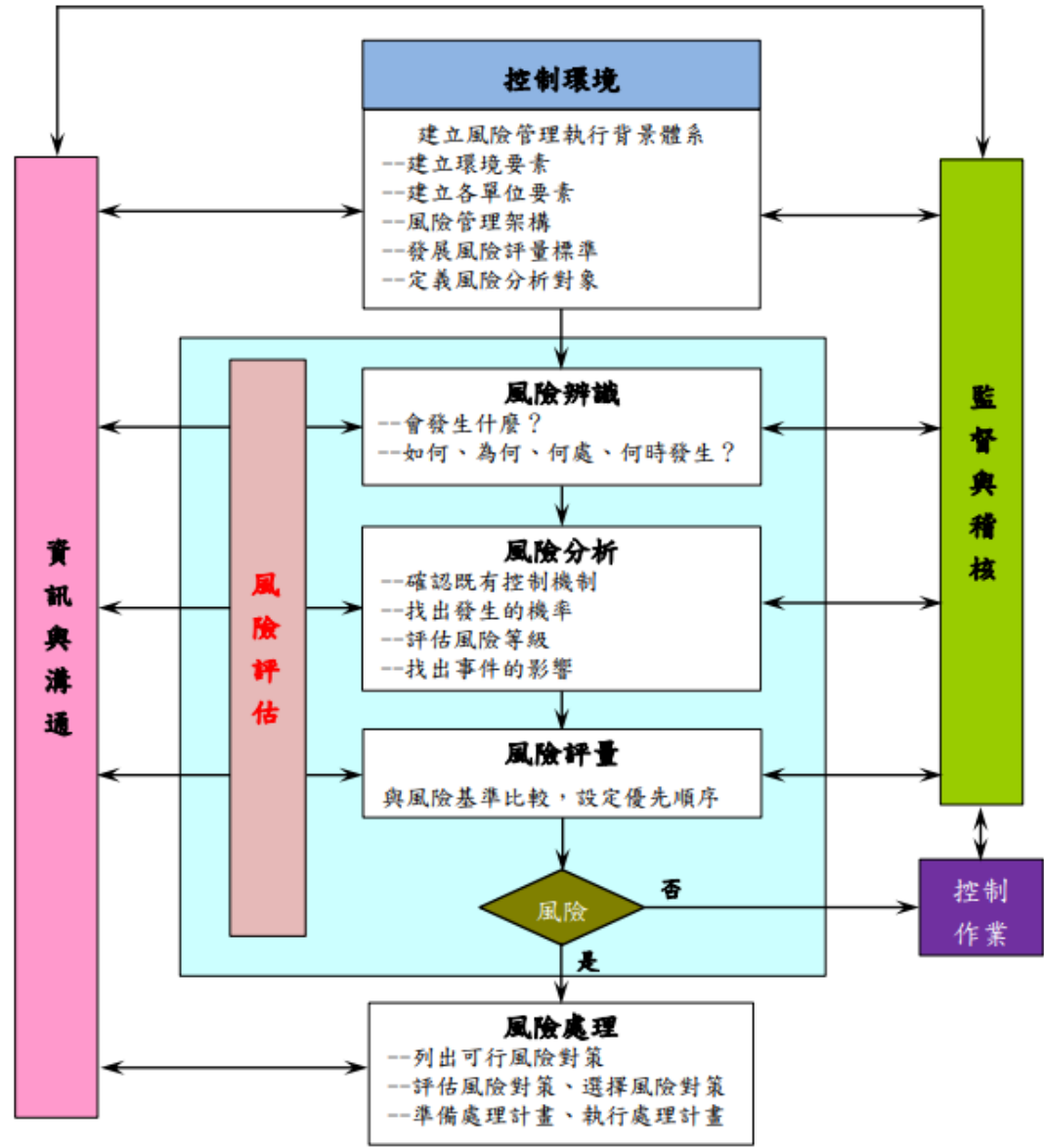


圖 6-1 風險管理架構



查證、發掘、改善、預防

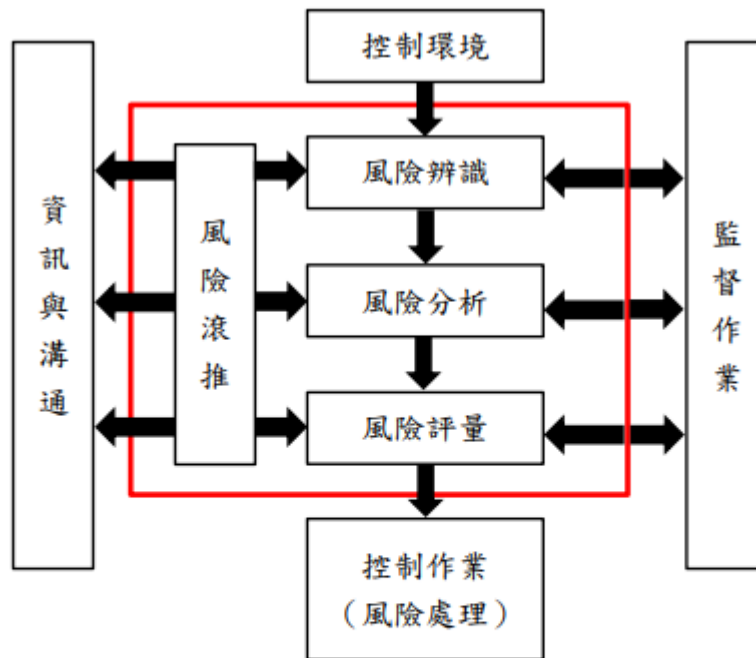


圖 2-1 內部控制五大要素結構圖

(資料來源：本研究修正行政院內部控制推動及督導小組，民 100，強化政府內部控制設計篇簡報)

Source: 應用內部稽核職能強化動支經費合規性機制之研究
—以科技部補助學研機構研究計畫為例

研究單位：主計處

研究人員：黃永傳、廖家卉

研究期程：108 年 9 月至 108 年 12 月



查證、發掘、改善、預防

1. 招生循環控制作業：
2. 入學至畢業循環控制作業：
3. 教學作業循環控制作業：
4. 學生輔導循環控制作業：
5. 人事管理循環控制作業：
6. 採購及付款循環控制作業：
7. 不動產、建築物及設備循環控制作業：
8. 融資循環控制作業：
9. 資訊管理循環控制作業：

評估本校整體內部控制制度設計及執行之有效性，將內部控制之組成五項要素納入各一級單位及中心之**整體層級自行檢查評估表**中，其中「**控制作業**」一項，並納入**作業層級自行檢查評估表**中進行評估，以利檢視實際作業是否依程序執行及有無疏漏重要環節。**各一級行政單位每年至少自行檢查評估一次**，遇有特殊情形，得隨時辦理。如業務性質有按月或按季辦理之需要者，得自行訂定檢查評估次數。

表 11-3 教學事項內部控制整體層級自行檢查評估表



查證、發掘、改善、預防

明新學校財團法人明新科技大學教學事項內部控制整體層級自行檢查評估表

明新學校財團法人明新科技大學教學事項內部控制整體層級自行檢查評估表					
年度		自行檢查單位：教務處		檢查日期： 年 月 日	
項次	組成要素	評估重點	自行檢查情形		檢查情形說明
			符合	未符合	
1	控制環境	1. 是否建立及維持公務職業操守與倫理價值觀念？ 2. 是否辦理宣導及教育訓練、提升員工了解與落實執行工作之專業知識、經驗、及服務觀念？			
2	風險評估	1. 是否辨識影響目標達成之風險因素(事項)？ 2. 是否監督並定期檢討可容忍之風險項目？			
3	控制作業	1. 是否訂定對各單位多項業務有廣泛影響之控管措施或控制規範？ 2. 是否將各項控制作業納入作業層級自行檢查？			
4	資訊與溝通	1. 是否適時有效編製或蒐集資訊，並傳達給相關人員？ 2. 是否與內部全體人員及外部人士進行溝通？			
5	監督	1. 是否建立對內部控制制度設計及執行成效之例行監督？ 2. 是否統合或運用相關稽核評估職能，以協助審視內部控制制度設計及執行之有效性？			
結論/需採行之改善措施： <input type="checkbox"/> 經檢查結果，本作業類別(項目)之內部控制制度設計及執行，無重大缺失。 <input type="checkbox"/> 經檢查結果，本作業類別(項目)之內部控制制度設計及執行，部分項目不符合，擬採行改善措施如下：					
填表人：		複核：		單位主管：	



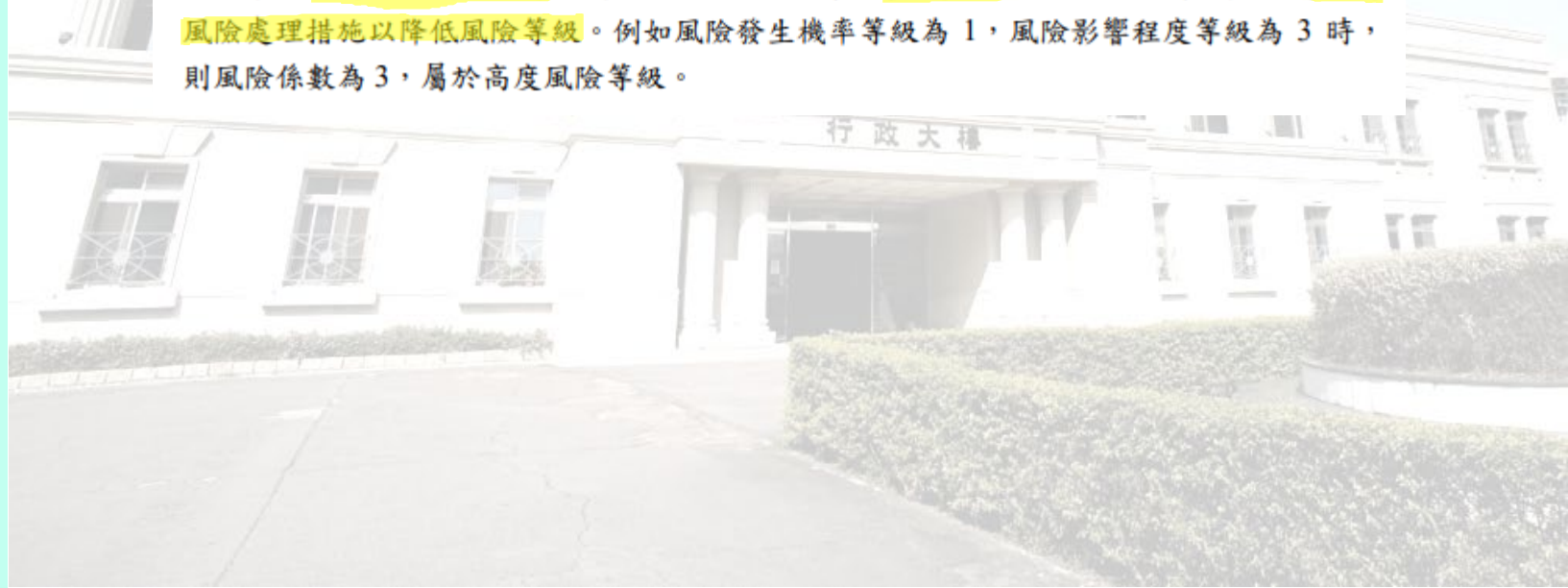
查證、發掘、改善、預防

四、風險評量

風險等級分為低度、中度、高度及極度危險共四種風險等級。影響程度(A)分為輕微(1)、嚴重(2)及非常嚴重(3)。發生機率(B)分為幾乎不可能(1)、可能(2)及幾乎確定(3)。風險係數 $A*B$ ，即是「對學校營運之影響程度(代號 A)」乘以「風險發生機率(代號 B)」所得之數據；風險係數分為 1、2、3、4、6 及 9 共六個等級。風險等級分成低度、中度、高度及極度共四級。風險係數與風險等級之對應關係如圖 6-2。考量本校人力、資源、組織環境等因素，擬將風險係數為 1 及 2 之低度風險及中度風險等級，定為本校風險評估可接受之風險容忍度範圍，超出此範圍之風險係數皆優先納入風險處理。

例如發生風險對學校營運影響程度為「輕微(1)」或「嚴重(2)」，且發生機率為「幾乎不可能(1)」時，則風險係數 $A*B$ 為 1 或 2，對照圖 6-2 之灰色區域，風險等級屬於「低度」或「中度」，考量學校營運成本，上述二種狀況訂為本校可接受之風險等級，因此不做立即之行政應對處理措施。

本校主要風險項目經評估後，風險係數 ≥ 3 時，超出本校可容忍之風險範圍，應即進行風險處理措施以降低風險等級。例如風險發生機率等級為 1，風險影響程度等級為 3 時，則風險係數為 3，屬於高度風險等級。





查證、發掘、改善、預防

表 6-1 定性分析風險發生機率範例

機率等級	可能性分類	詳細之描述
3	幾乎確定	在大部分的情況下會發生
2	可能	有些情況下會發生
1	幾乎不可能	只會在特殊的情況下發生

表 6-2 定性分析風險影響程度範例

影響程度等級	衝擊或後果	學校形象	目標達成之成本
3	非常嚴重	國際新聞媒體報導負面新聞學校形象受損	經費/時間大量增加
2	嚴重	臺灣新聞媒體報導負面新聞跨單位形象受損	經費/時間中量增加
1	輕微	區域新聞媒體報導負面新聞單位形象受損	經費/時間微量增加

表 6-3 定量分析風險發生機率範例

機率等級	可能性分類	發生機率百分比
3	幾乎確定	70~100%
2	可能	30~70%
1	幾乎不可能	0~30%

表 6-4 定量分析風險影響程度範例

影響程度等級	衝擊或後果	財物損失
3	非常嚴重	新臺幣 100 萬元以上
2	嚴重	新臺幣 100 萬至 10 萬元
1	輕微	新臺幣 10 萬元以下



查證、發掘、改善、預防

風險係數分布與風險等級

影響程度 (A)

非常嚴重 (3)	3 (高度) 高度危險的風險，管理階層需督導所屬研擬計畫並提供資源	6 (高度) 高度危險的風險，管理階層需督導所屬研擬計畫並提供資源	9 (極度) 極度危險的風險，需立即採取行動
嚴重 (2)	2 (中度) 中度危險的風險，必須明定管理階層的責任範圍	4 (高度) 高度危險的風險，管理階層需督導所屬研擬計畫並提供資源	6 (高度) 高度危險的風險，管理階層需督導所屬研擬計畫並提供資源
輕微 (1)	1 (低度) 低度危險的風險，以一般步驟處理	2 (中度) 中度危險的風險，必須明定管理階層的責任範圍	3 (高度) 高度危險的風險，管理階層需督導所屬研擬計畫並提供資源
	幾乎不可能 (1)	可能 (2)	幾乎確定 (3)

發生機率(B)

圖 6-2 風險係數分布與風險等級圖象

表 11-2 教學事項內部控制整體層級風險評估表



查證、發掘、改善、預防

明新學校財團法人明新科技大學教學事項內部控制整體層級風險評估表

年度

單位：教務處

單位主管：

項次	作業項目名稱	風險發生原因 (來源)	影響程度 (A)	機率 (B)	風險係數 (AxB)	風險等級	過去三年是否發生弊端或違失	
							否	是 (詳述)
1	校外實習作業							
2	招生作業							
3	學生註冊作業							
4	系科本位課程發展作業							
5	排課規劃作業							
6	教學評量作業							
7	教學績優教師作業							
8	教學助理作業							
9	學生成績作業							
10	學籍管理作業							
11	學籍管理作業-轉系							
12	遠距教學課程作業							
13	創新教學作業							
14	選課作業							
15	期中考期末考作業							
16	學生校外教學參訪申請作業							
17	英語授課作業							
18	明新學報出版作業							
19	學生休退學作業							
20	學生畢業作業							
21	學分抵免作業							

註：對學校營運之影響程度(A)分為：輕微(1)、嚴重(2)、非常嚴重(3)。風險發生機率(B)分為：幾乎不可能(1)、可能(2)、幾乎確定(3)。風險係數 AxB，即是「對學校營運之影響程度(代號 A)」乘以「風險發生機率(代號 B)」所得之數據。風險等級分成低度、中度、高度及極度共四級。



查證、發掘、改善、預防

明新學校財團法人明新科技大學產學合作事項內部控制整體層級風險評估表

110 年度

單位：產學合作處

單位主管：李... ..

項次	作業項目名稱	風險發生原因 (來源)	影響程度 (A)	機率 (B)	風險係數 (A×B)	風險等級	過去三年是否發生弊端或違失	
							否	是 (詳述)
8	教師進行產業研習或研究實施管理作業	1.教師申請及認列，是否依照相關辦法辦理。 2.教師申請及認列，是否依照相關規定提出完整之申請文件。	(2)	(2)	(4)	高度	否	

註：對學校營運之影響程度(A)分為：輕微(1)、嚴重(2)、非常嚴重(3)。風險發生機率(B)分為：幾乎不可能(1)、可能(2)、幾乎確定(3)。風險係數 A×B，即是「對學校營運之影響程度 (代號 A)」乘以「風險發生機率 (代號 B)」所得之數據。風險等級分成低度、中度、高度及極度共四級。



查證、發掘、改善、預防

明新學校財團法人明新科技大學學生事項內部控制整體層級風險評估表

110 年度

單位：總務處

單位主管：王以仁

項次	作業項目名稱	風險發生原因 (來源)	影響程度 (A)	機率 (B)	風險係數 (A×B)	風險等級	過去三年是否發生弊端或違失	
							否	是 (詳述)
1	性別平等教育案件處理控管作業	1. 案件程序是否依性別平等教育法與校園性侵害、性騷擾或性霸凌防治準則、本校校園性侵害性騷擾或性霸凌防治實施要點等規定辦理。 2. 案件是否依規定陳報教育部校園性侵害性騷擾或性霸凌事件回復填報系統。	2	2	4	高度	否	
27	餐飲衛生檢查作業	1. 從業人員未依法規規定執行，導致食物中毒危害教職員工生生命健康。 2. 檢查人員未依檢查表進行檢查及督導工作。	2	2	4	高度	否	
29	緊急傷病處理作業	學生緊急事故處理。	2	2	4	高度	否	
30	傳染病防治作業	校園傳染病防疫及通報機制。	3	2	6	高度	否	
31	學生健康檢查作業	1. 醫院是否依合約確實執行健康檢查項目 2. 健檢報告是否於健檢一個月內發放。	2	2	4	高度	否	



查證、發掘、改善、預防

8.作業層級自行檢查表

_____年度 明新學校財團法人明新科技大學內部控制作業層級自行檢查表			
自行檢查單位：教務處		檢查日期： 年 月 日	
作業項目：校外實習作業			
檢查重點	自行檢查情形		檢查情形說明
	符合	未符合	
一、作業流程有效性 (一)作業程序說明表及作業流程圖之製作是否與規定相符？ (二)內部控制制度是否有效設計及執行？			
二、校外實習作業 (一)各教學單位是否訂定實習辦法。 (二)實習合約內容是否完成審核程序。 (三)實習前是否與實習機構簽訂合約。 (四)實習學生實習期間是否辦理保險。 (五)實習期間輔導制度是否完善。 (六)是否完成實習成效評估。 (七)學校辦理校外實習課程，應確實進行實習機構之篩選及評估等周全計畫，並與實習機構明訂學習訓練項目、津貼、輔導內容及考核項目等，且須有助於提升學生未來就業能力。			
結論／需採行之改善措施： <input type="checkbox"/> 經檢查結果，本作業項目之內部控制制度設計及執行，無重大缺失。 <input type="checkbox"/> 經檢查結果，本作業項目之內部控制制度設計及執行，部分項目未符合，擬採行改善措施如下：			
填表人：		複核：	單位主管：

9.作業層級可能風險

- 9.1.現行辦法未符合教育部或本校相關法規。
- 9.2.學生校外實習期間，不適應或與實習機構發生爭議之事件，未依實習相關法規妥善處理。

明新科大



查證、發掘、改善、預防

部分符合事項：

5. 作業流程。

觀察事實：

建議將[依據及相關文件]中之 6.1 及 6.2 兩項辦法之全名列出。

問題分析：

- 1. 人員疏忽
- 2. 教育訓練不足
- 3. 規範不周
- 4. 其他(請說明)

矯正與預防措施：(如篇幅不足，請另增附件說明)

矯正措施：

依據及相關文件修正學校全銜：

6.1. 修正卷 ⇒ 明新學校財團法人明新科技大學學生獎懲辦法。

6.2. 修正卷 ⇒ 明新學校財團法人明新科技大學學生中止留校察看暨銷過辦法。

預防措施：

爾後發現問題立即修正與妥善解決。

預定完成日期： 110 年 2 月 26 日 (以開單日起 60 天內為原則)



九陽真經心法

他強由他強，清風拂山崗。
他橫任他橫，明月照大江。
他自狠來他自惡，我自一口真氣足。

受稽心法

他講由他講，日子照樣過。
他寫任他寫，不用是大爺。

他講由他講，建議馬上改。
他寫任他寫，下次會更好。

稽核心法

他自狠來他自惡，我依標準證據足。

查證、發掘、改善、預防



大綱

查證、發掘、改善、預防

- 內部管理
- 內控表單案例分析
- 結論



「自我改善計畫與執行成果」

項目與編號	待改善事項與對應之改善建議	具體改善措施	改善措施之執行成果	佐證資料
項目二9	體育室課程規劃委員會設置要點第2點之會議組成委員未含學生代表，建議由學生會推舉1人代表出席，以符合大學法施行細則第24條之精神。	已依委員建議修改法規，於會議組成委員，新增學生代表。	已於110年9月15日經人文與設計學院課程規劃委員會修正法規。	附件 2-9-1：體育室課程規劃委員會設置要點
項目二10	部分院系課程委員會設置要點，有關成員組成未含學生代表，如工學院、電子工程系、化學工程與材料科技系設置要點，納入學生代表。	電機系、電子系、化材系、光電系、企管系、休閒系、化妝品應用學士學位學程、時尚系8系(含學位學程)課程委員會設置要點均已修正納入學生代表。	已完全改善。	電機系、電子系、化材系、光電系、企管系、休閒系、化妝品應用學士學位學程及時尚系8系(含學位學程)課程委員會設置要點如附件 2-10-1。

查證、發掘、改善、預防



項目與編號	待改善事項與對應之改善建議	具體改善措施	改善措施之執行成果	佐證資料
項目三 2	106~108 學年度參與英文初級證照 (TOEIC&CSEPT) 考試人數分別為 2,198、938、669 人次，人次呈現大幅下降，建議瞭解其中原因。	1. 舉辦校園語言證照校園考試。 2. 證照輔導機制。 3. 辦理分級教學，提高學習成效。 4. 提供學生證照獎勵金，並加強鼓勵同學申請獎勵。	1. 每年舉辦多項語言證照校園考試，其中包含多益測驗、G-Telp 美國美國通用英檢、Netpaw 網路全民英檢、與 GEPTfm06aup 通用英檢、Netpaw 網路全民英檢、與 GEPT 全民英檢。 2. 針對證照取得改進課程，除大一英文與大二英文，三年級有一門針對證照取得的課程。 3. 每年持續舉辦大一英文前後測，前測以利掌握學生程度，後測評估教學成果。 4. 專業補助學生檢測費用及證照獎勵金。	
項目三 4	遠距教學為學校運用資訊科技之教學推動重點之一，然學校尚未建立遠距教學之學生學習成效檢核機制，建議積極建立。	1. 每學期遠距教學課程均建立課程教學檢核表提報遠距推動執行委員會審議。 2. 針對遠距教學之學生學習成效，於 110-1 學期起建立課程通過率、觀看率、課程互動情況檢核機制。	針對遠距教學之學生學習成效，於 110-1 學期起建立課程通過率、觀看率、課程互動情況檢核機制。	



<p>項目一 5</p>	<p>針對改善退學情形，學校以「制度變革」及「適性教學」為回應(待釐清事項回覆表 p.20)。建議亦宜落實輔系及雙主修等跨領域培育人才，使學生能適性學習，降低退學人數。</p>	<p>為落實輔系及雙主修等跨領域培育人才，使學生適性學習，降低退學人數，本校研擬以下因應措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.修正相關辦法：擬於110學年完成修正輔系及學碩士雙主修相關辦法，以利學生修習並取得輔系及雙主修學位。 2.轉系、輔系等跨領域學習機制：對於生涯、學業感到挫折或徬徨的學生，除了持續透過諮商協助探索個人生涯相關議題外，同時也鼓勵學生與系所老師交流與討論，善用學校轉系、輔系等跨領域學習機制。 3.課程規劃改革：本校已於110學年度推動全校精進課程架構，以大一不分系的概念實施課程改革，讓學生能在大一學習共同課程，讓學生再適性學習並於大二進入各系院專業課程，藉以降低休退學人數。另，110學年度起各學院各系開設跨領域特色課程，供各院學生修讀。讓各院學生入學後，若仍有轉學傾向的學生，能夠在接觸到各院各系的課程後，持續留在本校就學。 4.提供多元就業管道及提升同學留校就讀意願。 	<p>1.109學年度第二學期完成110學年度課程規劃表。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.校安中心宣導鼓勵同學參與國防部大學儲備軍官訓練團，協助完成報名及體檢、智測等。提供多元就業管道，提升同學留校就讀意願。109學年計12人次報名成功。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.輔系及學碩士雙主修相關辦法草案如附件1-5-1。 2.110學年度課程規劃表如附件1-5-2。 3.結合國軍人才招募中心實施 ROTC 宣導如附件1-5-3。
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>項目 一 6</p>	<p>技職教育法第26條，教師需每6年研習6個月，學校目前僅完成63%，建議有積極配套方法，鼓勵教師完成研習。</p>	<p>1.本校定期盤點須於期限內完成產業研習或研究之教師人數，並舉辦說明會、經驗分享、成果展等相關活動，以協助教師完成「技術及職業教育法」之要求。 2.建置「教師進行產業研習或研究管理系統」，提供教師申請進行產業研習或研究之各項活動、認列。系統發布相關活動訊息，供教師研習研究點數狀況與 KPI 達成率，促進教師自主追蹤查詢進度，確實執行追蹤與管考。 3.於獎補助款及高教深耕計畫，編列補助教師進行產業研習或研究經費，以補助教師深耕服務、教師參與深度研習、產業界實務研習，並推動各院主辦深度研習課程，以提高教師完成研習之比率。</p>	<p>本校教師進行產業研習或研究執行率說明如下表： 1.本校於110年11月20日前應完成在職教師人數比率，由108學年度63%，經本校110年6月28日「教師進行產業研習或研究委員會議」審議後，提升至80.6%。 2.經盤點調查現況，預計於110年11月11日召開「教師進行產業研習或研究委員會議」審議後，應完成比例將達96.97%。</p>
-------------------	-------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



待改善事項與對應之改善建議：

評鑑項目五：績效與社會責任

項次 8. 學校強調「推廣多元學習，實施校外實習」建構學用合一課程。但 101~103 學年度實習學生人數各為 567、691 及 706 人(自我評鑑報告 p.112)，**成長有限**，宜**積極強化推動**。

觀察事實：

104 學年度科技大學綜合評鑑校務類自我改善計畫與執行成果，受稽單位改善進度為「**持續改善**」，需追蹤稽核。

問題分析：

- 1.人員疏忽 3.規範不周
2.教育訓練不足 4.其他(請說明)本校校外實習課程規劃因應各系屬性不同作調整

矯正與預防措施：(如篇幅不足，請另增附件說明)

矯正措施：

1. 實習課程包含暑期、學期、學年及海外等四種類型的校外實習方式，推動實習課程之標準作業程序(SOP)說明如下：

(1)加強宣導校外實習課程之實質優點提高學生參與實習人數方面：

A.增加校外實習職前訓練活動之次數，如校外實習課程說明會、行前說明會、廠商說明會等，以提昇學生對於校外實習之瞭解，增進學生實習之意願。

B.安排相關專業輔導課程及身心性等輔導課程，以確認個人就業興趣，減低實習前的不確定性及壓力，並增強實習期間的適應力。

C.舉辦實習成果發表會，學生可藉由不同企業類型實習經驗分享，增進對就業市場工作現況的認知。

(2)積極開發優質實習合作機構媒合學生實習方面：

A.透過各式管道，積極開發優質實習合作機構，提供更多實習職缺。

B.簽訂工作內容具專業與技術導向之合約，以滿足學生對屬意實習業種選擇的豐富性，提高實習參與意願。

(3)規劃校外實習課程大綱外審作業方面：

A.舉辦課程規劃會議，邀請校外實習機構廠商與會，共同討論課程規劃的方向及目標。

B.105 學年度校外實習課程進行教學大綱外審作業，審查委員選聘校內及校外委員(具實務經驗之學者、業界代表與校友代表)擔任審查委員，廣納各界人士意見，從客觀之角度之落實課程大綱之實務性，精進教學大綱之品質，優化校外實習成效。

C.使學生從實務中學習，培養兼具理論素養及實務技能人才，提升未來就業競爭力。

3.各系所強力宣導實習目的與效益，鼓勵學生參加校外實習課程以累積實務經驗，推動成效可由實際參與實習人數比例正向上升得以驗證，但少子化趨勢，本校近年學生人數略減，致使每學年度實習總人數成長有限。推行必修課程之服務產業學院各系，以及人文與設計學院運管系，其實習人數呈現逐年減少情形。104-109 學年度校外實習人數統計表，詳見附件一。

4.104-108 學年度，四技四年級在學人數，由 2056 人下降至 1774 人，然四技四年級參與實習人數，為 937 人 ~ 892 人，參與實習人數比例為 45.57%~ 50.28%。109 學年度因新冠肺炎疫情影響故略為下降。在學生數減少情況下，本校仍持續推動校外實習，且維持參與實習人數比例。104-109 學年度四技四年級參與實習人數比例統計表，詳見附件二。

5.為完善校外實習整體運作機制及提升實習成效，自 105 學年度起，進行實習課程自我改善，持續精進實習運作機制與成效。自我改善措施，說明如下：

(1)校外實習辦法修訂：各系「校外實習委員會設置要點」，明訂業界、家長及學生等不同性質之委員人數。

(2)學生校外實習教學合作合約書妥適性：委請本校法律顧問檢視實習教學合作合約書，以強化校外實習教學合作合約書內容之嚴謹性與周延性，將於 108 年 5 月校外實習委員會議提案修正。

(3)制定學生校外實習教學合作合約書英文及日文版本：本校學生校外實習教學合作合約書，委請專家翻譯英文及日文版本，已於 108 年 6 月開始啟用。

(4)安排法律專家諮詢服務：自 108 年開始，於每年 5~7 月、12 月至隔年 1 月，安排法務顧問駐點諮詢，提供各系簽訂校外實習教學合作合約法務意見。

(5)進行校外實習課程教學大綱外審：精進教學大綱之規劃品質，期使授課內容符合院系(所、學程、中心)發展與業界實務之需求，優化學生學習成效。

(6)建置校外實習管理系統：採 E 化管理取代以往紙本作業方式，系統化資料儲存，建構校外實習歷程。

(7)辦理校外實習講座/經驗分享座談會：安排專業講師，每學期辦理 2-4 次講座，協助學生養成實習前就業準備，提供教師實習輔導實務訓練。

(8)實施校外實習滿意度問卷調查：透過實習學生與實習機構校外實習滿意度問卷回饋與建議，作為實習課程成效分析及未來實習制度的改進依據。

6.為鼓勵學生積極參與校外實習，並於實習期間認真學習，達到專業能力成長之目標。108 學年度起，舉辦「實習達人競賽」，經初賽及決賽後，擇優評選優秀實習作品，並公開表揚及給予獎金。

7.本校推動全面實習，110 學年度日間部四技課程規劃表中將校外實習課程列入各系之必修課程，該年度入學之新生於大四進行校外實習(幼保系於大三下學期)。

預防措施：

因應本校推動全面實習，110 學年度入學之新生將於 112 學年度至 113 學年度陸續赴廠商實習，各系針對無法如期完成校外實習課程之學生須提供配套措施，以利學生順利畢業。



待改善事項與對應之改善建議：

評鑑項目五：績效與社會責任

項次 5. 101~103 年度教師專利取得約有 150 件，但技轉金額僅有 80 餘萬元，學校在鼓勵教師創新研發，**宜能重視其實務性，以提升技轉機會。**

觀察事實：

104 學年度科技大學綜合評鑑校務類自我改善計畫與執行成果，受稽單位改善進度為「持續改善」，需追蹤稽核。

問題分析：

- 1.人員疏忽
- 2.教育訓練不足
- 3.規範不周
- 4.其他(請說明) 教師研究能量偏低，研究成果技術移轉難度較高

矯正與預防措施：(如篇幅不足，請另增附件說明)

矯正措施：

1. 105 年 6 月 8 日校級教師評審委員會修正通過本校「產學合作及技術移轉獎勵要點」，**增訂技術移轉獎勵項目**，以提升教師專利申請及技轉意願。該要點於 108 年 7 月 18 日，再次經校級教師評審委員會修正通過。
2. 每年編列專利商品化之相關補助預算，**補助教師**將專利及非專利研發作品**商品化**，製作成實體，以增加技轉契機。
3. 105 年及 106 年向成大智財公司購置 Qcount 快速專業計價系統，協助教師進行研發成果鑑價。
4. **鼓勵教師**將研發成果參與各項展出機會，**補助參展之費用**，以發揮教師研發量能及增加曝光度，提升技術移轉及合作之契機。

預防措施：

補助教師參與相關發明展，並鼓勵教師創新研發，提升績效，已訂定相關獎勵辦法。

預定完成日期：110 年 7 月 7 日

待改善事項與對應之改善建議：

評鑑項目五：績效與社會責任

項次 4. 學校針對近年來研發產學能量萎縮之瓶頸，提出以提高獎勵金、研發團隊組織化等作法進行改善。惟為積極激發大學教師在教學與研究的動力，除訂定妥適之獎勵教學與研究績效評量制度及相關經費補助措施外，建議針對研究成果之**智慧財產權與專利權制定權利歸屬與利益分配辦法**，並在行政體系增加專業人力處理有關財務管理、技術移轉、智財權等業務。

觀察事實：

104 學年度科技大學綜合評鑑校務類自我改善計畫與執行成果，受稽單位改善進度為「持續改善」，需追蹤稽核。

問題分析：

- 1.人員疏忽
- 2.教育訓練不足
- 3.規範不周
- 4.其他(請說明) 教師研究能量偏低，研究成果技術移轉難度較高

矯正與預防措施：(如篇幅不足，請另增附件說明)

矯正措施：

1. 105 年 6 月 8 日校級教師評審委員會修正通過本校「產學合作及技術移轉獎勵要點」，增訂技術移轉獎勵項目，以提升教師專利申請及技轉意願。該要點於 108 年 7 月 18 日，再次經校級教師評審委員會修正通過。
2. 補助教師將專利及非專利研發作品商品化，製作成實體，以增加技轉契機。
3. 105 年及 106 年購置 Qcount 快速專業計價系統，協助教師進行研發成果鑑價。
4. 鼓勵教師將研發成果參與各項展出機會，**補助參展之費用**，以發揮教師研發量能及增加曝光度，提升技術移轉及合作之契機。

預防措施：

補助教師參與相關發明展，並鼓勵教師創新研發，提升績效，已訂定相關獎勵辦法。

預定完成日期：110 年 7 月 7 日



一、目標與發展

項次	待改善事項與對應之改善建議	稽核結果		
1	系雖著手進行 SWOT 分析,但並未針對劣勢與威脅項目,研擬因應對策(自評報告書 p.16),建議改善。	<input type="checkbox"/> 已改善	<input type="checkbox"/> 部分改善	<input checked="" type="checkbox"/> 未改善
		<p>說明與建議：</p> <p>將於 109-2 依據系上劣勢及威脅項目,擬定因應對策,並尋求系內共識。</p>		
2	105~107 學年度編列之設備費預算,分別為 66 萬、155 萬與 59 萬元,波動幅度偏高;建議向學校爭取穩定經費來源或向校外爭取資源,以利系務發展。	<input checked="" type="checkbox"/> 已改善	<input type="checkbox"/> 部分改善	<input type="checkbox"/> 未改善
		<p>說明與建議：</p> <p>已申請 110 年管理學院特色計劃,溢注近 200 萬元設立智慧金融實驗室。</p>		
3	國際化成果仍未達理想目標,僅有少數學生參與的海外短期研習與實習(自評報告書 p.22 表 3-5-2);建議與管院其他系所合作,積極拓展交換學生、境外招生與爭取海外實習機會,以擴大學生之國際化視野。	<input type="checkbox"/> 已改善	<input type="checkbox"/> 部分改善	<input checked="" type="checkbox"/> 未改善
		<p>說明與建議：</p> <p>因疫情關係僅有少數學生參與海外短期研習與實習,持續努力中。</p>		
4	系分別於 107 與 108 學年度以申請入學方式招收 22 名、24 名高中生。由於高中生與高職生的學習背景不同,建議針對兩類學生的特質差異,給予不同的教學設計與輔導。	<input checked="" type="checkbox"/> 已改善	<input type="checkbox"/> 部分改善	<input type="checkbox"/> 未改善
		<p>說明與建議：</p> <p>成為大學生後,生源高職生帶動高中生的會計、經濟等職業類科,生源高中生提升高職生的英文、數學等類科,成為互補良性循環。</p>		



教育部高教深耕計畫—109 年度執行績效內部稽核

【專案稽核觀察報告】

查證、發掘、改善、預防

績效指標	指標項目	衡量方式	109 年 目標值	109 年 達成值	查核結果			查核說明 及建議	處理措施 或改善計畫	備註
					符合	部分符合	未符合			
(一) 共同 關鍵 績效 指標	1. 學生專業實務技術能力提升成效	專業實務技術能力提升之 學生數	2500	4026	✓			已符合。	[符合]	
		專業實務技術能力提升之學生數占所有學生數 比率 (系統計算)	30%	33.9%	✓			已符合。	[符合]	
		學生專業技術證照 張數 (匯入校庫表 4-8-2, 採計與就讀科系相關證照類別)	2000	1858		✓		未達目標值。請規劃改善措施。	開列 [109 專矯字第 12 號]	系統匯入
		專業實務技術能力 提升情形描述 (含評量方式, 如課程、學程、校內外實習[含海外實習]、iPAS(產業人才能力鑑定機制)、專業核心證照等)(109 年起適用)				✓		除維持各系實務專題, 持續推動校外實習課程、AI 相關培訓競賽, 有助學生提升專業實務技術能力。	[符合]	



查證、發掘、改善、預防

(-)共同績效指標									
指標項目	衡量方式	110年目標值	110年目前達成值	查核結果			查核說明及建議	處理措施或改善計畫	備註
				符合	部分符合	未符合			
1. 學生專業實務技術能力提升成效	專業實務技術能力提升之學生數	0.31	0.22						
	專業實務技術能力提升之學生數占所有學生數比率(系統計算)	0.31	14.56					系統匯入	
	專業實務技術能力提升情形描述(含評量方式,如課程、學程、校內外實習[含海外實習]、iPAS(產業人才能力鑑定機制)、專業核心證照等)(109年起適用)	學生取得專業證照或實務專題成績通過。	學生取得專業證照或實務專題成績通過。						
2. 教師推動創新教學成效之提升	採用創新教學模式教師數	146	55					系統匯入	
	採用創新教學模式教師數占所有教師數比率(系統計算)	0.3	16.49					系統匯入	



查證、發掘、改善、預防

(-)共同績效指標									
指標項目	衡量方式	110年目標值	110年目前達成值	查核結果			查核說明及建議	處理措施或改善計畫	備註
				符合	部分符合	未符合			
1. 學生專業實務技術能力提升成效	專業實務技術能力提升之學生數(比率)	0.31	0.22		✓		執行單位以通過實務專題與專業證照人數 1654 計算， $1654/7433=22\%$ 。建議達成值涉及「比率」時，選擇一致單位(小數或百分比)。		
	專業實務技術能力提升之學生數(學生數)	2700	1654		✓		1654 為證照數和實務專題及格人數的總和。		

(-)共同績效指標									
指標項目	衡量方式	110年目標值	110年目前達成值	查核結果			查核說明及建議	處理措施或改善計畫	備註
				符合	部分符合	未符合			
	專業實務技術能力提升之學生數占所有學生數比率(系統計算)	31%	14.56%		✓		未知系統取用資料之時段，僅能估計 108-2 日間部學生 741 人，109-1 日間部學生 510 人，合計 1251 人。比率約為 $1251/7433$ (日間部學生數)=16.8%		系統匯入
	專業實務技術能力提升情形描述(含評量方式，如課程、學程、校內外實習[含海外實習]、iPAS(產業人才能力鑑定機制)、專業核心證照等)(109年起適用)	學生取得專業證照或實務專題成績通過。	學生取得專業證照或實務專題成績通過。	✓			以學生專題與證照衡量。		
	學生專業技術證照張數	2150	1259		✓		1259 張證照為雲科大資料庫資料匯入。		

技專校院「高等教育深耕計畫」共同性關鍵績效指標 政策說明及參考作法

附件 3

第一部分：主冊計畫

面向	指標項目	政策說明	參考作法	備註
落實教學創新及提升教學品質	1. 學生專業實務技術能力提升成效	技職教育肩負培育優質技術人才使命，教學須貼近產業，讓學生習得真正的專業實務技術能力，於畢業後接軌就業。	1. 學校應依具體校務資料為基礎，考量學生特質、產業職能與人才需求，由學校及教學單位共同討論所要培養人才之目標，訂定適當作法並自訂逐年達成目標。 2. 訂定符合產業所需專業核心能力，併重理論與實務，落實從做中學，以實作為核心之培育機制及檢核方式（如提升實務課程質量、精實校外實習、iPAS(產業人才能力鑑定機制)、專業技術證照等)。 3. 強化課程與教學內容與產業實務接軌之定期檢討制度，依產業職能基準檢討更新課程設計。	
	2. 教師推動創新教學成效之提升	為改善學生學習動機低落及學習成效不佳之情形，有賴學校翻轉傳統教學模式，透過問題解決等創新教學方法，以學習者為重心，引發學生學習動機及熱情，提升學習成效。	1. 引導學校重視教師為學生學習成效之關鍵，形塑教師教學支持系統，包括制度、社群、評鑑及追蹤輔導等，以支持及促進教師發展創新教學模式。 2. 關注學生學習內容，以多元方式評估學習成效機制，並追蹤輔導及回饋教學。	
	3. 學生跨域學習	因應產業未來發展趨勢，學	1. 學校依學生自主學習及產	



查證、發掘、改善、預防



109 年成果報告暨 110 年計畫書審查意見

審查報告出具日期：110 年 2 月 23 日

學校意見回覆日期：110 年 4 月 12 日

委員審查意見	本校意見回覆
<p>1. 計畫之固定實踐場域多達 14 個，各場域特色，以及如何妥善的關照每一個場域所需要的執行問題？請補述說明。</p>	<p>1. 本計畫在第一年已經成功建置示範場域(頤禾園有機農園)，已建置小農物聯網、農藥快篩、食農教育、小農電商等四個項目之具體示範內容，可供其他實踐場域觀摩學習，並視自身場域的需求選擇性導入項目。</p> <p>2. 14 個場域中計有有 6 個場域為休閒農業區；另有 2 個為在地小農、2 個長照據點、1 個非營利幼兒園、3 個地方創生基地。將依照各場域之特色及執行問題進行需求導入。</p>
<p>2. 本計畫相關計畫主持人或共同主持人人數眾多，校方卻僅由學校統籌聘用編制一位專任助理於校級 USR 計畫辦公室，且計畫只聘任兼任助理(工讀生)，建議加強校方之支持</p>	<p>擬加強校方支持。</p>



•(四)109 年成果報告暨 110-111 年計畫書審查意見

審查報告出具日期：110 年 5 月 14 日

學校意見回覆日期：110 年 6 月 11 日

委員審查意見	本校意見回覆
<p>7. 109 年修讀<u>跨域學習課程</u>學生人次，<u>雙主修及輔系</u>學生人數，<u>中文閱讀寫作及外語能力提升</u>等<u>達成值均較目標值低</u>，宜<u>檢討並強化教學支援系統</u>。</p>	<p>感謝委員意見，擬再針對<u>跨域學習</u>、<u>雙主修及輔系</u>、<u>中文閱讀寫作及外語能力提升</u>進行說明。</p> <p>【<u>跨域學習</u>】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 重新審視本校現有之專業學分學程實施細則及微學分設置要點。 2. 繼續推動各教學單位<u>開設跨域課程</u>。 3. 逐步完善<u>跨域課程</u>學分作為專業選修學分認證機制。 4. 針對跨領域課程及跨領域專業微學分將逐步聚焦，將以主軸領域進行課程開授，例如 <u>SDGs</u>、<u>AI</u>、<u>數位</u>、<u>創新創業</u>、<u>大數據</u>、<u>外語</u>等課群，以<u>能力培訓</u>作課群目標導向，並間接協助學生達成<u>雙主修</u>、<u>輔系</u>或學程、<u>微學程</u>等。 <p>【<u>雙主修及輔系</u>】</p> <p>將參考委員建議，除<u>提升目標值</u>外，並全力輔導學生勇敢接受跨領域<u>雙主修或輔系</u>之挑戰。</p> <p>【<u>中文閱讀寫作</u>】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續利用 CWT 基礎能力檢測工具，有效掌控學生中文閱讀寫作學習成效。

明新科大



查證、發掘、改善、預防

109 年成果報告暨 110 年計畫書審查意見

審查報告出具日期：110 年 3 月 12 日

學校意見回覆日期：110 年 3 月 17 日

委員審查意見

本校意見回覆

四、其他：

1. 109 年度成果報告之意見：

- (1) p2 尚未填寫剩餘款及公文核定補助比率，請補正。
- (2) p11 之補助人次及人數與去年填寫不一致及總計與小計亦不一致，請確認並驗算。
- (3) p15 外部募款基金成效之 109 年度與先前填寫不一致，請修正。

感謝委員的建議。

關於數據資料疏漏、不一致等，已修正完畢。



稽核性質：專案性稽核

稽核項目：高教深耕計畫 109 年度執行績效「策略一：落實教學創新與提升教學品質」

受稽單位：_____

受稽單位主管：_____

指標項目部分未符合事項：

績效指標(一)共同關鍵績效指標：

項次 1.學生專業實務技術能力提升成效：學生專業技術證照張數(匯入校庫表 4-8-2，採計與就讀科系相關證照類別)

觀察事實：

未達目標值。請規劃改善措施。

問題分析：

- 1.人員疏忽
- 2.教育訓練不足
- 3.規範不周
- 4.其他(請說明)

矯正與預防措施：(如篇幅不足，請另增附件說明)

矯正措施：

1. 鼓勵依各學院所規範之專業認證畢業門檻取得專業技術證照，並填報於雲科大校庫表中。並且律定各學院依所屬學生人數應達標之百分比，也列計為未來經費分配之依據。
2. 擬規劃於 110 年度提撥部分經費鼓勵同學考取專業證照(將著重於一般外語、專業外語、MS 等)。
3. 未來將依高教深耕計畫經費補助情形依比例提撥部分經費挹注學生參與競賽、考取證照之用。

預防措施：

擬編定個別經費，以鼓勵同學參與競賽及考取專業技術證照

預定完成日期： 111 年 4 月 30 日



查證、發掘、改善、預防

指標項目部分未符合事項：

績效指標(三) 校內管考績效指標：

項次 3.子計畫 4-2-2 社會服務永續發展：辦理【原魚迴游·部落文資調查】原鄉部落在地文化產業創生踏查記錄與研究一式

主要為實踐之社會責任議題(含SDGs)、問題分析及影響評估，擴大本計畫之深度，了解部落創生發展之脈絡，乃從在地人力與地方產業結構，與民族文化不同與差異，進行抽樣式且具代表性，之原鄉議題進行部落實際的踏查記錄，故可預期窺探未來部落進行USR及發展CSR之模式的型態模式，以利未來供參實踐孵化創生的契機與借鏡。

觀察事實：

部份符合，會議簽到單建議保留原始簽名單據(無須另外繕打)。上下午場不同場次的研習名稱，研習人員雖然相同，不宜用複製剪貼，建議學員應重新簽到。

問題分析：

- | | |
|----------------------------------------------|------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1.人員疏忽 | <input type="checkbox"/> 3.規範不周 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2.教育訓練不足 | <input type="checkbox"/> 4.其他(請說明) |

矯正與預防措施：(如篇幅不足，請另增附件說明)

矯正措施：

本校於109年度3月2日(星期一)為開學日，因配合本計畫預定執行文資調查研究，為配合「賽夏族帝那度祭儀」舉辦之日期為3月7日(星期六)舉行正式祭儀，為完整祭儀紀錄的過程，配合當地「賽夏族帝那度祭典管理委員」於3月1日(星期日)的舉辦預備會議，現場為遵守賽夏族人祭儀流程，遵守田野採集作業研究倫理中，研究團隊以在旁紀錄與觀察的「客體視角」進行記錄，亦未能有相關現場族人參與之簽到簿等。

預防措施：

因應本計畫文資調查的特殊性，必須真實深入地方文化意願與良好的溝通，皆配合順應地方文化祭儀的時間進行相關研究作業，故因此「賽夏族帝那度祭典管理委員」預備會議於3月1日(星期日)的舉辦，即為開學的前一天舉行，故在未開學前預備計畫執行人員訓練，乃有些未盡事宜，在未來訓練人員時會詳加說明及確認，並在成果彙編作業上細部詳查。

預定完成日期： 110 年 05 月 04 日



查證、發掘、改善、預防

第二部分-前一年度整體發展經費支用成效		
1.106-108 年研究成效每年約為1.4 億至2.2 億，但是技轉金額107-108 每年僅為15 萬左右，此二金額落差太大，此數據有待商榷。	<p>【產技中心】 感謝委員提問。 本校研究成效及技術移轉金額數據經確認無誤。因108 年技轉金額偏低，本校為提升此成效，故於109 年起訂定各院專利、技轉 KPI 值，在各院系的努力下，109 年技轉金額為724,640 元。本校將持續努力提升技轉成效。</p>	
2. 整體經費執行截至 11 月 26 日執行率為 85.3%，可再強化管控機制。	<p>【校企中心】 感謝委員建議。 本校 110 年起已改善整體經費執行之期程，自 2 月起即提前啟動具有迫切性及重要性之採購程序。</p>	
3. 宜提升專利與獲獎成果之轉化率與因應策略，以強化特色。	<p>【產技中心】 感謝委員提問。 本校為提升研發成果成效，相關執行面包含： 1. 鼓勵教師參與教育部、科技部及各界辦理之成果發表會，並編列經費補助教師報名費及材料費。 2. 與教育部(IMPACT)臺灣智財加值營運管理中心合作，規劃</p>	
審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
	<p>辦理成果推廣活動。 3.提供法人單位本校研發成果資料，以共同推動產學合作、技術移轉及專利等。 4.結合高教深耕經費之導入推動研發成果商品化。 5.運用學界會議發放本校專利清單。</p>	



參考附表 8：110 年度支用計畫書審查意見之回應說明及改善情形

審查意見	學校回應說明及改善情形	備註
第一部分-校務發展計畫之明確性及可行性		
<p>1.校務發展計畫雖明確，但是特色較有限，沒有看到形塑學校與眾不同特色之太多做法。</p>	<p>感謝委員意見。 本校未來校務發展之規劃，已於110年2月之校務發展會議進行討論並擬定調整方向，規劃調整之內容將呈現於111年之校務發展計畫書。</p>	
<p>2.學校110-113中程校務發展計畫，係按8大分項計畫及策略2個層級開展，<u>稍嫌粗略</u>，<u>難窺各項策略之進一步執行內容</u>，校務發展亦難以聚焦。</p>	<p>感謝委員提問。 本校中程校務發展計畫，事實上除了8大分項計畫及策略2個層級外，各策略下亦細分了多項行動方案(相關內容載於校務發展計畫書各單位之行動方案規劃)。本校110-113中程校務發展計畫，<u>各分項計畫之主要內容說明</u>，載於校務發展計畫書 p.23 至 p.69。</p>	



稽核性質：專案性稽核

稽核項目：110 年度獎勵補助經費期中稽核【第伍部分】支用計畫書審查意見改善情形

受稽單位： 受稽單位主管： |

部分符合／未符合事項：

第一部分-校務發展計畫之明確性及可行性第 4 項

學校以「一流產業大學」為發展願景，惟所謂「一流」之定義，宜明確說明。

觀察事實：

經查學校對一流產業大學已有解釋，但仍將在 111-114 年中程校務發展計畫書說明「一流」之定義，需追稽 111 年-114 年之中程校務發展計畫書，一流產業大學所謂「一流」定義之明確性。

問題分析：

- 1.人員疏忽
- 2.教育訓練不足
- 3.規範不周
- 4.其他(請說明)

稽核性質：專案性稽核

稽核項目：110 年度獎勵補助經費期中稽核【第伍部分】支用計畫書審查意見改善情形

受稽單位： 受稽單位主管： |

部分符合／未符合事項：

第一部分-校務發展計畫之明確性及可行性第 6 項

109 學年度新生註冊率 70.95%，遠低於 108 學年度 81.91%，全校學生總人數亦由 108 學年度 12,574 人降至 109 學年度 11,886 人，另 107 學年度休退學率 21.6%，退學人數高達 2,178 人，108 學年度雖有改善，休退學率仍達 14.8%，退學人數亦達 1,306 人，建議學校應密切注意該等趨勢，妥謀因應對策。

觀察事實：

經查學校已注意此等趨勢，將發展因應策略。



部分符合／未符合事項：

經檢視執行清冊【附件六之(一)】研習序號#1~10等案，為教師進行產業研習或研究補助案，皆於108年1月4日審議通過獎助，參加時間最早於108年1月28日結束，最晚於108年9月6日結束，而其傳票編製日期均集中於108年11、12月，延宕甚久，學校宜進一步檢視作業效率。

觀察事實：

教師進行產業研習或研究補助案傳票編製日期延宕甚久，建議**加強宣導以增進核銷進度並改善帳務處理效率。**

問題分析：

- 1.人員疏忽
- 3.規範不周
- 2.教育訓練不足
- 4.其他(請說明)

矯正與預防措施：(如篇幅不足，請另增附件說明)

矯正措施：

目前研習案老師較著重行前研習之申請，未能於研習完則即時核銷，致有延宕情形。未來將**持續積極向老師宣導**，於研習或研究執行完畢後儘快進行核銷，**並將加強核銷進度以改善帳務處理效率。**

預防措施：

第一次宣導:委員會核定計畫名單後，產技中心承辦人員會先各別通知老師核定金額並寄發「教師進行產業研習或研究經費核銷注意事項」;第二次宣導:老師填寫核定通知表，會辦用印時，加註備註。

財務處與產技中心二單位承辦人員會定期追蹤核銷進度。

預定完成日期： 110 年 7 月 31 日



大綱

查證、發掘、改善、預防

- 內部管理
- 內控表單案例分析
- 結論



結論

- 良好的內部管理可以降低錯誤及舞弊之可能性、避免違法事件的發生、減少學校退場之機率、提高學校的競爭力。
- 精確的內控表單運用為學校內部管理成功的要素。

查證、發掘、改善、預防



感謝您的聆聽

恭請指導

謝謝

查證、發掘、改善、預防