



計劃總結報告

計劃編號：2008/0478

甲部

計劃名稱：_____全港性物理科網上互動教學平台_____

機構/學校名稱：_____元朗公立中學校友會鄧兆棠中學_____

計劃進行時間：由 _____02/2010_____ (月/年) 至 _____07/2011_____ (月/年)

乙部

填寫此部份報告前，請先詳閱讀「優質教育基金計劃總結報告填寫指引」。

請另頁(A4紙)書寫，就以下項目作出總結報告：

1. 達成目標
2. 計劃對學習成效、專業發展及學校發展的影響
3. 自我評鑑計劃的成本效益，需清楚列出有關指標及衡量準則
4. 成品及推廣模式，及外間對那些推廣活動的反應
5. 活動一覽表
6. 計劃實施時所遇到的困難及解決方法

*第八輪以前申請的計劃總結報告應由校監/機構主管或代表機構簽署優質教育基金撥款協議書的人士簽署。

*第八輪及以後申請的計劃總結報告須經「網上計劃管理系統」提交。一經提交，報告將被視為已經由校監/機構主管或代表機構簽署優質教育基金撥款協議書的人士確認。

1. 能否達成目標：

已能達到進一步優化和強化網上學習平台之應用，亦讓其他地區的學生和老師們能受益於此互動教學平台，促進學校之間的交流，透過系統的數據分析功能，為學生及老師提供一個富認受性及方向性的新高中網上物理學習平台。老師除了解校本學生能力，亦能參照其他參與此計劃的學生在平台上的作答數據與之比較，以知道自身強弱並適切作課程及題目的調適，產生更優質的教學。學生透過自發學習，善用問題庫，配合自身的學習能力，選擇適切的題目難度進行練習。

系統平台已推廣給其他學校使用，由起初三間增至 45 間學校使用。由於推廣需要龐大的資源，包括足夠的人手及時間，故計劃只能推廣至全港 45 間學校參與(另有 12 間中學表示願意參與，但由於計劃時間所限，未能落實參與)，未能達到 64 間參與學校之目標，但參與率非常高，曾直接推廣的中學只有一間中學表示不參與此計劃。故計劃能得到普遍學校的肯定。

表一：目標是否達到

說明目標	與目標相關的活動	達標程度	達到目標的證據或指標	未能達到目標的理由
優化現有學習平台，讓平台內容更豐富以及更能配合使用者的需要。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聘用軟件開發公司，優化學習平台，便利使用者。 2. 到訪各校了解學校需要，溝通及接收意見，對平台的操作模式作優化 3. 邀請每參與學校提供題目 500 條，增加及充實資料庫內容。 	<p>全部達到</p> <p>全部達到</p> <p>達到20%</p>	<p>已優化討論區、加強數據分析功能。</p> <p>透過直接與各校老師交流，平台之操作模組已能配合各校之要求。</p>	教師教務繁忙，而且參與時間不足，故提供題目數量偏低。
把網上物理學習平台推廣至本港其他中學使用。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主動聯絡個別學校參與，及透過參與學校推介予其他學校參與 2. 在11年1月發信全港中學，邀請學校參與 	<p>全部達到</p> <p>達到70%</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 所有主動聯絡之學校均願意參與計劃。 2. 期望能增加至64間學校，最後只增加至45間。 	此方法較被動，需要較長時間進行推廣及等待回應，而且推廣人手不足，未能同時向大量學校直接推廣。

透過使用學習平台，達至網上互動教學目的，舒緩老師因突發原因停課之壓力。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開放討論區，不同學校之老師及學生可提供資料及互相發問。 2. 優化及推廣網上互動教室，使教學不受時間及地點的限制作學習溝通的媒介。 	<p>達到70%</p> <p>達到70%</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已按工作時間表優化現有平台 2) 已按計劃內容，優化及推廣網上互動教室 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 坊間已有很多討論區和社交網絡，師生間傾向以熟識的媒體作交流。 2. 達標情況難以評估，另互動教室並未設立數據分析的功能。
透過增強系統的數據分析及成績統計功能，協助老師審視學生之學習情況及答題能力，減輕老師工作量。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加作答記錄統計表，並能以試算表形式滙出，對題目作獨立分析及學生作答情況 	全部達到	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師能清楚掌握學生作答情況，參與率，分析題目及課程的適切性。 	
增加老師們的溝通機會，交流對物理科的教學心得，讓學校間對新高中課程作出有效的交流，	<ol style="list-style-type: none"> 1. 於推廣平台期間，主動了解老師對新高中學制的看法，意見轉達予其他學校，交流新學制的心得。 	全部達到	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各有參與之學校均有直接面談溝通，互相交流新高中的教學內容及心得。 	

2. 計劃影響：

已進一步優化和強化網上學習平台之功能和應用，讓全港不同地區參與學校的學生和老師們能受益於互動教學平台，促進學校之間的交流，透過系統的數據統計及資料分析功能，從而對新高中課程有更準確的掌握。

此計劃的推廣成功率非常高，成功率接近100%，反映參與學校對計劃的興趣及相信其成效，進一步肯定對此學習平台之認受性，而平台中的所有內容隨着不斷的應用亦會持續增加，提高平台內容的適切度和涵蓋度。

在推廣期間，大部份之老師均表示此學習平台能提供有用的教學資源給老師和同學，其中新高中的題目內容亦有一定的參考性，平台中的學生成績統計功能，更能協助老師審視學生之學習情況及答題能力，減輕老師工作量。

在鼓吹電子學習的環境下，能讓老師和學生提早接觸有關媒體，有利於學校在此方面的發展。透過互聯網的便利性、擴展性和互動性，不同學校的共同參與，學生可按需要及程度自行選題作答，提昇自學能力和學術水平。

就整個互聯網發展而言，此學習平台對網上使用者帶來很大的方便。本計劃已得到45間學校的參與及支持，盼能善用資源，讓此學習平台能推廣至更多中學使用。

3. 自我評鑑計劃成本效益：

計劃已推廣至全港不同區域之中學共45間，受惠人數合共7200人，以老師每間學校2人計算，受惠教師為76人，計劃實際支出為1,420,268.97元，直接受惠人數的單位成本約為195元。此平台仍在運作當中，隨着教學年度之更替，會有更多學生受惠於此平台。

為使新增的題目能更快上載於平台，讓新學制之題目內容能盡快在學習平台中得以補充，本校在10月11月致函到優質教育基金委員會，要求聘請軟件公司把新增之題目以批量形式上載至平台，所以工作服務項目的實際支出比核准預算超出66%。

表二：預算核對表

預算項目 (根據協議書附表 II)	核准預算 (甲)	實際支出 (乙)	變更 [(乙)-(甲)] / (甲) +/- %
職員薪酬	740,430 元	735,128.47 元	-0.7%
服務	105,000 元	174,423 元	+66.1%
器材	564,500 元	508,711 元	-9.9%
一般開支	14,970 元	2,006.5 元	-86.6%
總開支	1,424,900 元	1,420,268.97 元	-0.325%

4. 可推介的成果及推廣模式：

已完整建立網上物理學習平台，平台已收錄約 5000 條題目(包括新高中學習內容)，在推行期間漸見成效，並得到了老師及學生的支持，確立了網上物理學習平台的重要性及可行性。

電子及網上教學是未來教學發展的新趨勢，網上互動教室不需在學校使用，在家中仍可進行有限度的教學，讓教學進度不至於嚴重延誤。問題庫的內容亦可為老師和同學們提供一定數量的練習，亦更能掌握新高中的學習內容，所以此類型的網上學習平台值得向其他學校推廣。

平台版權由香港教統局所有，本學習平台可成為全香港每一間學校會使用之平台，讓更多受眾能享用計劃之成果，充分延展優質教育基金之項目，達至資源共享之目的。

表三：計劃成果的推廣價值

項目詳情 (例如 種類、名稱、數量等)	成果的質素 及推廣價值評鑑	舉辦的推廣活動 (例如 模式、日期等) 及反應	是否值得優質教育基金推介及 可供推介的可行性？如值得， 請建議推廣模式
一個網上物理 學習平台	已完整建立網上物理學習平台，平台已收錄約 5000 條題目，不同學校可共同使用平台，分享成果。	1) 於 2011 年 1 月發推廣信至全港中港，邀請參與此平台，期後超過 50 間中學主動聯絡本校查詢詳情及約見示範操作平台。 2) 於 2011 年 6 月出席<<學與教博覽 2011>>，兩天的博覽會及演講成功吸引到超過 9,200 人次參觀。	建議把網上物理學平台推廣至全港學校使用，建構一個長遠及可持續發展的互動教學平台，促進物理科之學術交流，達致資源共享，惠澤教育界。 可舉辦平台發佈會，讓更多學校認識此平台。

5. 活動一覽表：

表四：活動一覽表

活動性質 (例如 座談會、表演等)	概略說明 (例如 日期、主題、地點等)	參加人數				參加者的回應
		學校	教師	學生	其他 (請註明)	
向理工大學物理科教授諮詢會議，以加強及優化平台內容。	03-2010 於理工大學		1		理工大學物理科教授 3 人	討論區可加插更多生活化的物理學例子及原理的內容。
到訪各校推擴及邀請使用學習平台	06-2010 至 04-2011	50	100	約 600 人		大部份之老師均表示此學習平台能提供有用的教學資源給老師和同學，並願意參與使用平台。
EBD 主任到訪了解平台運作及評估進度	11-2010 於本校	1	2	-	EBD 主任 2 人	學生對網上練習反應正面，並鼓勵繼續優化及推廣此平台，並邀請校方考慮推出平台光碟作商品的可行性。
發信邀請全港中學參與計劃	12-2010		1			有五十多間中學主動聯絡本校查詢詳情及約見示範操作平台。
出席<<學與教博覽 2011>>	06-2011 於會議展覽中心		2		參觀人次 9200 人	

6. 困難及解決方法：

1. 參與計劃之學校數目未能達致預期

未能準確預計相關及突發的工作量和工作範疇，例如參與第一期計劃之學校所需的到訪和協助較估計為多，當中額外的工作量亦要花上了一段時間，因而影響推廣進度。在聯絡與溝通上花上不少時間，初期聯絡如此，即使參加計劃後的學校也未能有太大的改善，相信必與老師教務繁忙有關。繼而正式推廣時間在 10 年 12 月，距計劃完結只有 8 個月，未有充足時間推廣平台的各項功能。另有部份學校對使用平台仍以觀望態度，而且容讓學校參與觀察時間太短，教師和學生未熟習地操作平台，以至未能使平台充分使用，導致參與計劃之學校數目未能達致預期。倘若計劃時間能延長半年至一年，預算效果必能達成。

2. 伺服器之使用未能跟隨 1 部用於 4 所中學的比例

在 10 年 10 月底才為第一期參與計劃之 9 所學校安裝 3 台伺服器及進行各項測試，距計劃完結只約剩 10 個月，全港性推廣便不適合分期推出。全面發信推廣由 10 年 12 月開始，在發信前是不能確定參與計劃學校的總數目及其願意承擔責任的範圍。因此，能夠獲得安裝伺服器於學舍內之學校名額便以「先到先得」的形式決定。希望能增加參與計劃的吸引力並能及早確定有足夠學校願意承擔管理伺服器的責任。結果發信後有足夠參與計劃之學校先表示對擺放伺服器均表興趣，所以在仍未等待按計劃所定之比例，便替已經表示願意承擔管理伺服器責任的學校安裝伺服器。

另外與伺服器供應商磋商時伺服器之價格以購買 16 台來計算，藉以取得較優惠之價錢。最後 16 台伺服器已全數安放在最先參與之 16 所中學，計劃最後因時間關係只能等及 45 所中學新參與，所以未能按原本計劃之預算，每四間中學共享一台伺服器。