

小型僧伽學校的資管-經驗分享

釋悟寧

圓光佛學研究所/資訊中心

2014



Agenda

- 一. 資訊科技與傳統僧團(背景因素與環境差異)
- 二. 兩邊價值的拉距
- 三. 佛教資訊管理的進程
- 四. 資訊中心編制與職掌
- 五. 從零到有的建置
- 六. 五臟俱全的服務
- 七. 自行開發的系統
- 八. 遠距教學solution
- 九. 照片分享
- 十. 網管案例
- 十一. 資訊發展策略
- 十二. 未來展望

資訊科技與傳統僧團

背景因素:

- **傳統教團不鼓勵創新:** 佛教相信秉持傳承，法才不會偏離，使得保守與守舊成為傳統教團主流。(例如佛教的戒律)
- **有些佛教大德排斥資訊-**曾有位大德說:「現在最大的妖怪就是電腦....」
- **科學排斥佛教:** 佛教信仰被科學界認為是一種迷信。
- **佛教不是營利事業-較難吸引資訊人才投入(薪資成本)。**
- **佛法其實是最先進的科技-**以華嚴經的宇宙觀及佛教空性思想為例，都比現今最新太空量子物理理論還早兩千多年提出相近看法。(參考<<相對世界的美麗>>、<<物理之舞>>等)
- **佛典數位化是佛教資訊化的一大步。**
- **佛教資訊領域目前仍以user居多，投入資管與資訊應用創作的僧伽微乎其微。**

環境差異-1/2

- 僧伽學校的環境背景與一般學校大不同，管理政策差異大。
- 以下為差異概略比較表(僅供參考，數據不一定精確)

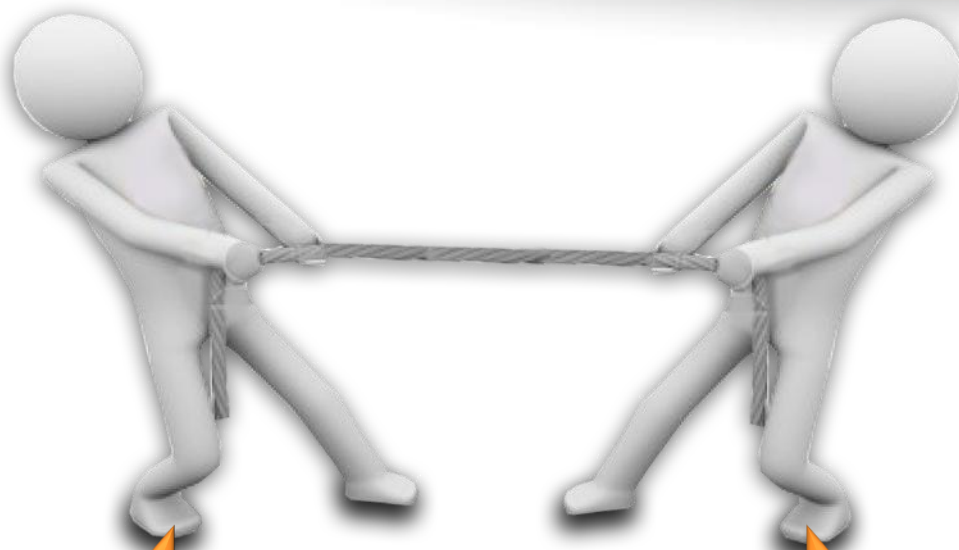
差異項目	圓光佛研所僧團學生	一般大專生
族群	普遍對資訊工具陌生	熱愛資訊, 會經營自己的fb或youtube等
使用行為	不懂得防毒、掃毒且經常中毒。	至少會自己掃毒。
資訊能力	上網查詢,MS word	Office普遍都會。會fb, 經營channel,各科系普遍的資訊工具運用。
資訊部門人力	1.5人	10人以上
End user人數	40-50人	數千至萬人
資訊部門軟硬體預算	每年20萬	約數千萬不等

環境差異-2/2

差異項目	圓光佛研所僧團學生	一般大專生
使用者需求	CBETA，上網找文獻、MS office	各科系如醫療、建築、商業分析、決策管理、資訊設計等，頂尖與專業具備。
出資者的重視	寺院辦學著重有形建設之投資(如蓋寺)	一般大專院校了解無形資產的價值。

■圓光佛學研究所的狀況，可能也存在其他中小型之佛教學校單位。

兩邊價值的拉距



研所資訊管理的進程

僕人式管理:

管理的風格，能以佛教的菩薩奉獻及利他精神，如同一個「Server」，以服務為導向，成就大眾的需求，不疲不厭。

價值管理:

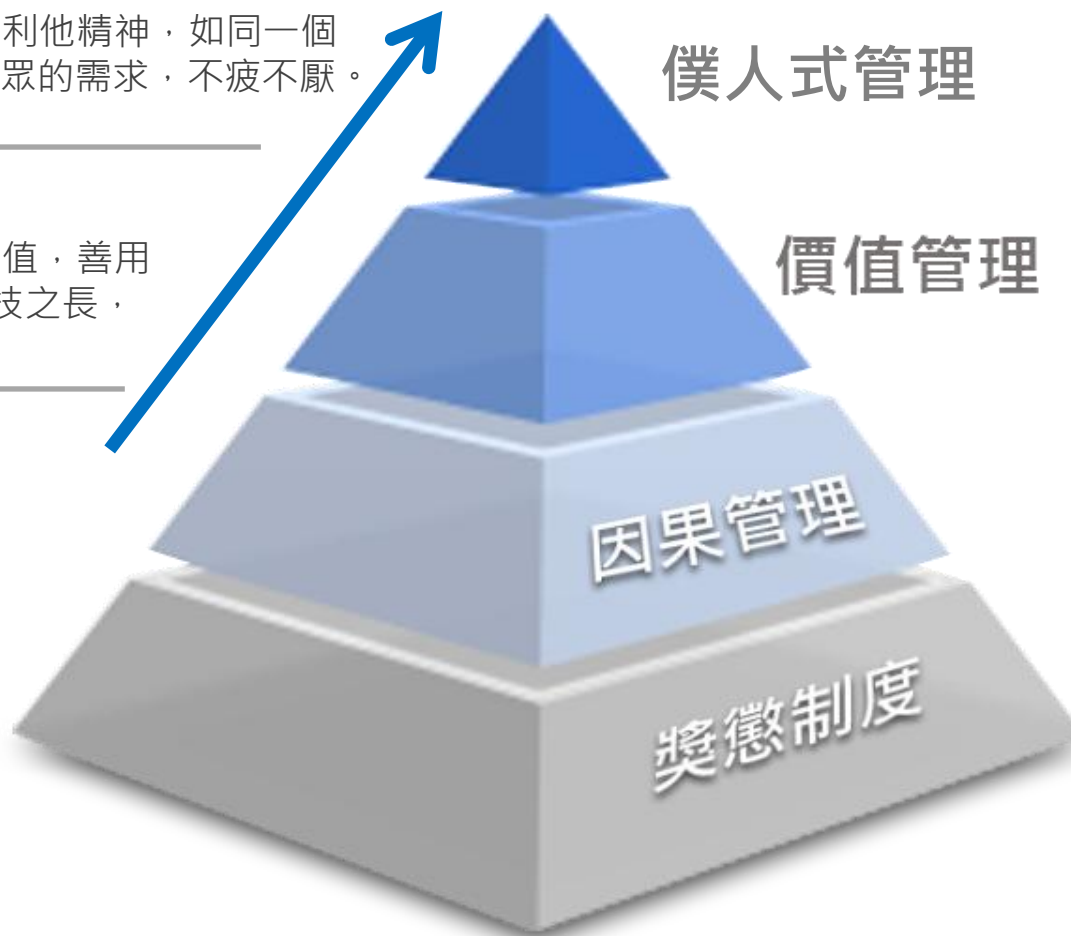
教育使用者，發揮資訊工具之正面價值，善用公共資源，成為power user, 具備一技之長，能為佛門所用之僧才。

因果管理:

以佛教明因識果之法義來教育使用者自律。

獎懲制度:

以網管規則來管理使用者，違者則懲。



資訊中心編制與職掌

職稱	工作內容
<p>資訊中心組長/釋悟寧 背景: 曾任</p> <ul style="list-style-type: none"> •美商安訊資訊(NCR/Teradata), -技術部資深顧問。 •探宇科技-專案經理。 •上海中芯半導體-資訊部主任工程師。 <p>(BI、CRM、金融風險管理平台資料採礦預測),曾導ERP等企業流程再造。 十多年資訊業界經驗。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 資訊政策管理: 網路架構制定與管理、資安政策與校園資訊使用規章制定 ■ 資訊委外管理: 資訊委外服務之委任與監督管理、委外工作分派、資訊委外執行之規劃。 ■ 網頁規劃與設計: 網站功能規劃、撰寫與維護。 ■ Staff Data Center校務行政資料中心伺服器管理與維護。 ■ 行政作業與教學軟體開發建置 ■ 學生學習系統開發建置 ■ 資訊設備軟、硬體採購管理、資訊設備資產管理。 ■ 教育訓練: 使用資訊設備、上網服務及資訊安全教育、資訊運用等之教育訓練。
<p>資訊委外服務/梁少強 背景:</p> <ul style="list-style-type: none"> •網路通訊系統、網路系統架構規劃與管理維護等、Linux、VM Ware、Cisco switch等。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 網路系統維護: 含有線與無線網路系統。 ■ 資安執行: 伺服器資訊安全監控與防護(含防毒軟體更新)。 ■ 防火牆設定與維護 ■ FTP伺服器管理維護 ■ 圖書館系統: 主機系統維護、用戶端安裝、伺服器端版本更新、備份備援建置與備份log檔監控。 ■ 郵件伺服器管理 ■ pc維護: 執事人員個人電腦維護(含防毒與掃毒)。

從零到有的建置(一)

2010年至2014年從零至有的建置(釋悟寧擔任資訊主管期間)。

時間	重要事紀
2000年~2006年	研所架設初步 研所首次網站上線 研所架設T1光纖學術網路
2006年	資訊工程師梁少強上任
2006年	研所網站移至Linux，並建立符合教育部規定之上網行為稽核系統(資訊透明化管理)。
2010年1月~迄今	釋悟寧就任資訊中心主管
2010年起~迄今	每學期計劃性淘汰圖書館與行政人員老舊電腦，以節省過度之維修成本，並提昇使用者效率。

從零到有的建置(二)

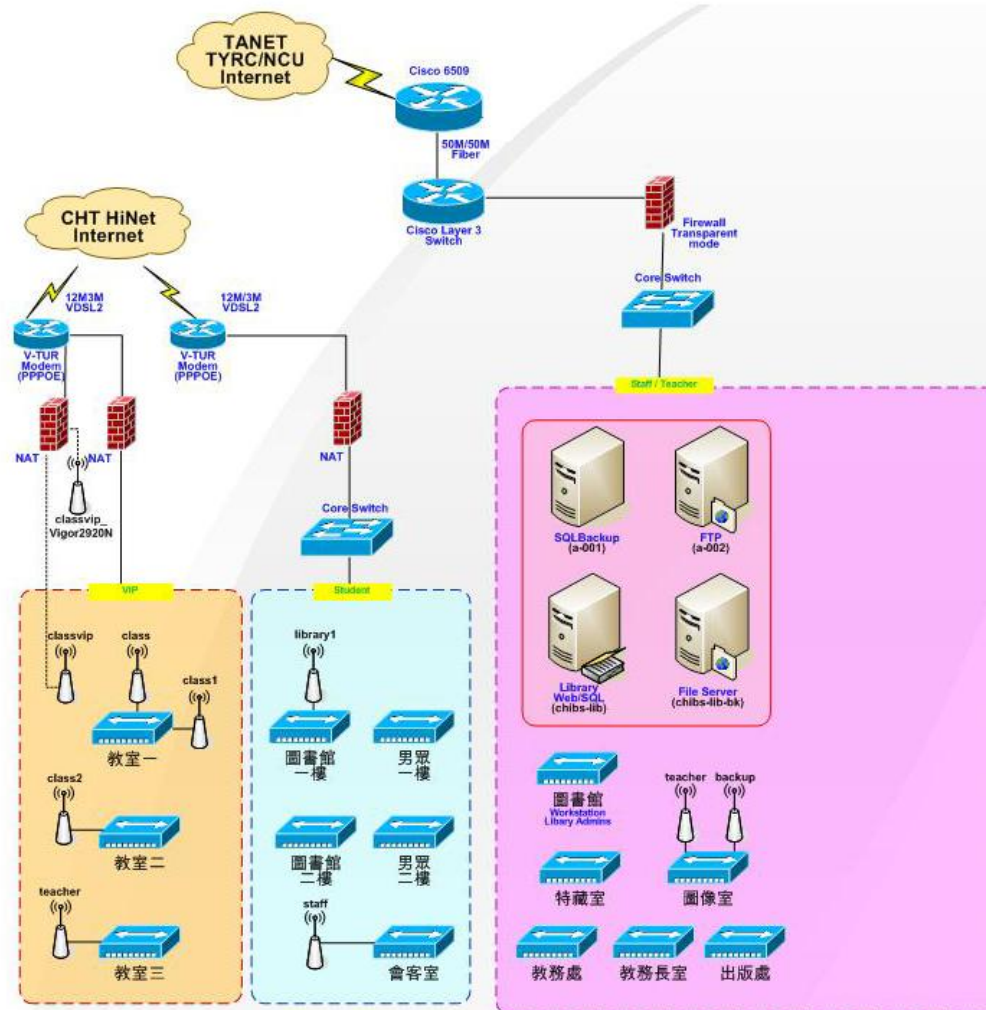
時間	重要事紀
2010年4月26日	因應圖像研究中心成果發表需求購置高階繪圖專用電腦，配備含高階A3掃描器，專案結束後定位為研所多媒體製作專用電腦。
2010年10月19日	重建星狀拓樸(Star Topology)網路佈線，符合乙太網路標準，取代原先之線形拓樸(Linear Topology)，使網路管理與偵錯更具彈性與效率。
2010年10月19日	建置校園全面性無線網路環境。
2011年2月26日	撰寫資訊設備管理系統，並將所有資訊資產設備予以編碼及數位管理。
2011年3月8日	申請學生專用光纖及視聽專用光纖各一路，分散既有網路之流量負載。
2011年3月21日	建置學生與教師資料交換中心 Student FTP server 。
2011年4月15日	建置校務行政等之資料共享中心 Staff Data Center 。
2011年5月2日	建立標準機房，購入機櫃，包括保全與溫濕控制等警示系統。

從零到有的建置(三)

時間	重要事紀
2011年5月4日	將網站移至智邦(中華電信機房)，以解決網站之備援機制與穩定服務之問題，降低維護成本。
2011年8月30日	購入中小企業級防火牆與Switch，設定網路使用時段及過濾網站規則，有效解決網路濫用、ARP病毒、與學生上網時間過晚的問題。
2011年11月4日	購入ipad與Apple TV,建立無線之投影與無線數位白板數位教學環境。
2012年4月3日	購入HP DL 120 G6機架式伺服器，完成Staff Data Center的資料移轉，以強化Data Center之效能、穩定性與可靠性。
2012年5月1日	以xoops為基礎，重新撰寫全新研所網站，於2012年5月初正式上線。
2014年3月	購入FortiNet FG-60D防火牆。

深色為較重要的部份

網路架構圖



五臟俱全的服務

一粒沙中見世界,麻雀雖小,五臟俱全



其他服務-資訊教育

近年對學生舉辦過之資訊教育

課程名稱	類型	時間
新生資訊教育訓練(網路環境、網站資源、規約、法律常識、防毒、郵件與FTP使用)	綜合	每年開學期
做一個系統達人- Windows系統-維護與管理(以Windows 7為例)	系統維護	2012年1月,2013年
成為文書處理高手- Word,Pdf,進階文件建置實務 牌位系統套表列印	文書處理	2012年1月
我也會做支出報表- Excel基礎運用實務	財務試算報表	2012年1月
我會做新春寺院賀歲多媒體- Power Point簡報多媒體製作實務	多媒體	2012年1月
專業版多媒體影音剪輯系統	多媒體	2013年
Windows7作業系統維護與筆電基本維護工作	系統維護	2013年
Word論文規範格式實務課程	文書處理(論文格式)	2013年

其他服務-故障報修

報修以公用設備為主



發現問題



確認是不是自己筆電的問題



可能是公用設備問題則報修



或到線上報修通報



下載報修單，填好後交給
悟寧法師，或直接e-mail
報修wuning@ykbi.edu.tw

Download

下載 公用資訊設備故障申報單: it_maintain_form.doc

資訊資產管理系統(自行撰寫)

設備編號: COP-001-028

設備名稱: Lenovo H330 i5-2320

原廠編號: H330(10070)

廠牌: Lenovo

序號: ES09593637

購入日期: 2012/5/30

保固期限: 2013/5/30

保固年限: 1 年

規格: 四核心i5-2320/ GT530 2GB獨顯

CPU: Intel® Core™ i5-2320 (3.0G)四核

RAM: 4GB DDR3

硬碟容量: 500G SATA

光碟機: DVD燒錄,SATA介面

大分類: 主機與電腦

中分類: 桌上型電腦

存放位置: 出版社

圖片



Windows® 7 Home Premium 64bit

作業系統:

使用保管人: 證淨師

設定

- | | |
|------------|---------|
| 新增或刪除存放位置 | 開啟資料庫檢視 |
| 新增或刪除文物大類別 | 開啟供應商表單 |
| 新增或刪除文物中類別 | 開啟維修單表單 |

金額: 16,980.0

資訊中心維修記錄單

結案與否: 已結案

維修單號: 2012111601 報修品編號: COP-001-002 送修廠商: HP維修保固中心
報修日期: 2012/11/14 報修品名: HP Pavilion P6325tw桌上型電腦 送修廠電話: 0800095996#9
報修人: 悲徹師 影響程度: 重要 送修廠承辦人: 黃先生
申請人單位: 資訊中心 修復狀態: 已好 結案日期: 2012/11/15
承辦人: 釋倍寧

*維修單號為西元日期(6碼)+流水號(2碼) *日期格式為西元年(6碼)

故障描述: 1.購買時經經銷商加購安裝顯示卡:
ASUS ENG7220/G/D/I/GD3/LP(Nvidia GT220顯示晶片)顯示卡
2.近一年開機都無法順利一次開機成功,常常要強制關機再開機,2~3次後才能順利開機。

維修說明

外加顯示卡ASUS ENG7220/G/D/I/GD3/LP(Nvidia GT220顯示晶片)故障,拆下。
使用原廠on board之顯示晶片,重新安裝顯示晶片組Intel G41 Express,即OK
連快速、檢測費(500),共900元。
單據: 20121115_1資訊設備維修單.jpg

自行開發研所網站

- 以xoops為基礎，進行修改，網站很好維護。
圓光佛學研究所自行開發之網站:(歡迎連結指教)

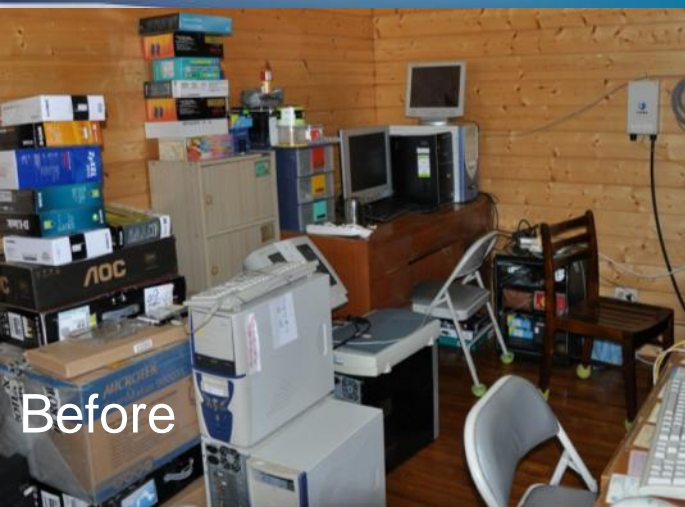
www.ykbi.edu.tw



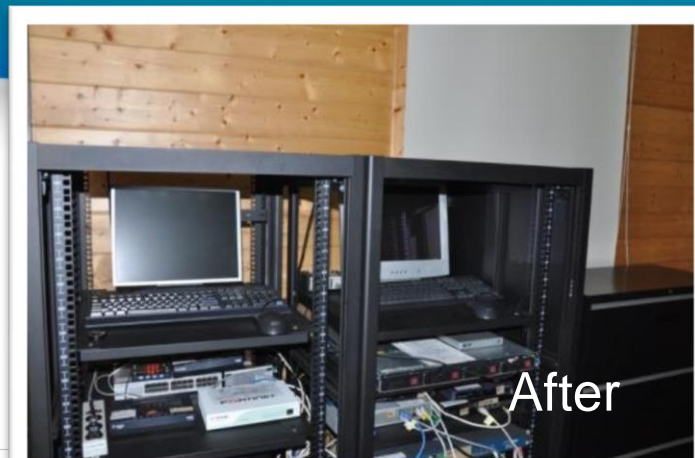
手機,ipad等,都可當client,
以郵件通知會議或課程,快速使
client上手。



照片-機房整頓



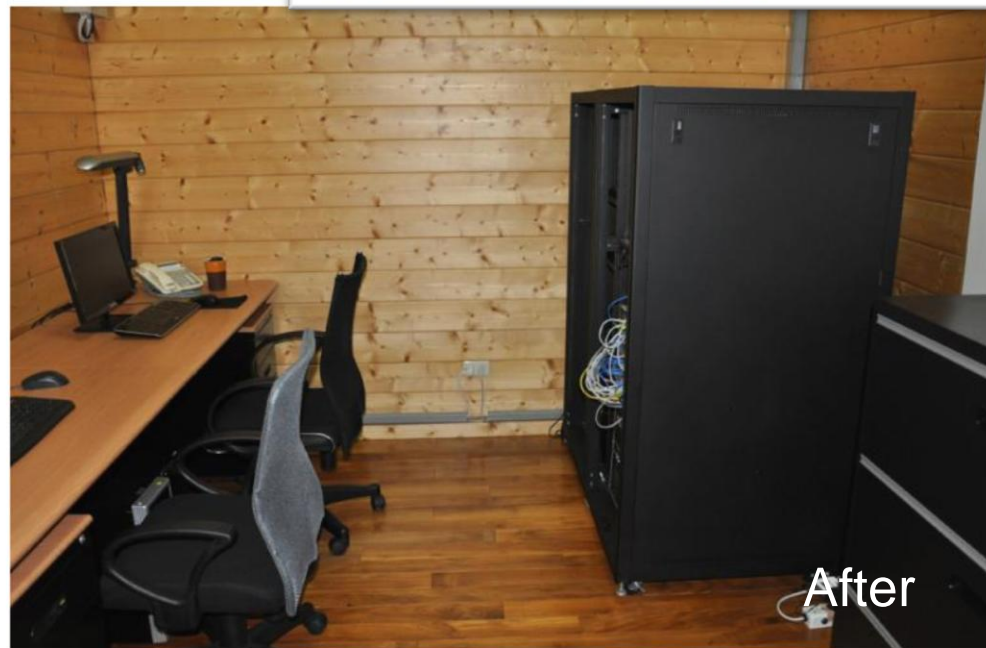
Before



After



Before



After

機房重整, 購入機櫃、有溫度控制、溫濕警報、兩台備援交換空調、門禁防盜等。

照片-無線投影互動教學環境



圖:性一法師以無線ipad投影,無線數位
白板等,對外籍同學教中文佛法。
(ipad+Apple TV)

照片-無線上網環境



Cisco無線基地台,校園無線上網環境



照片-圖書館與行政單位



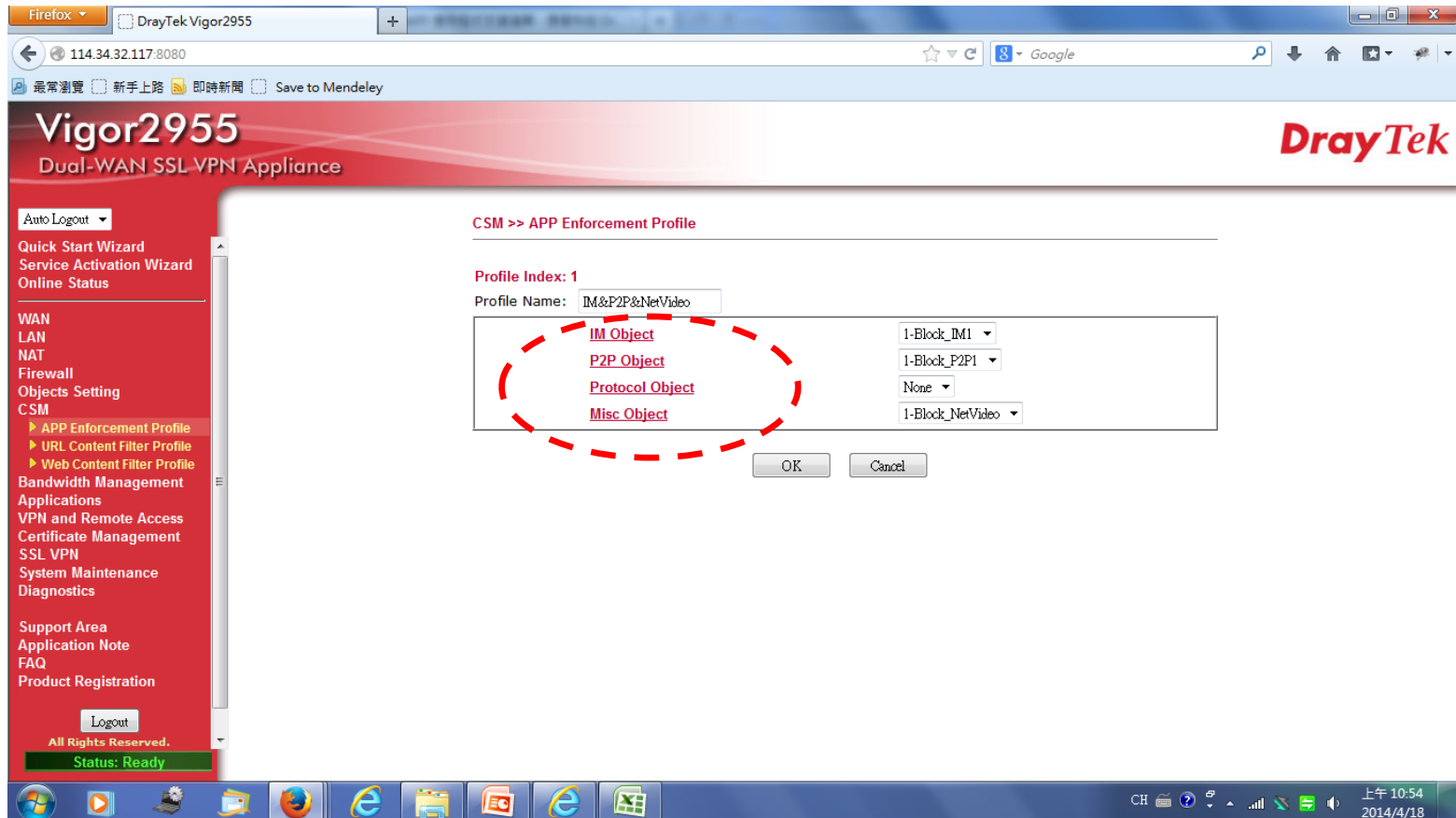
(上圖)行政單位使用電腦情況,(下圖)及圖書館上網設備。



網管案例-1/5

- **問題:** 圖書館網路(兼宿網)P2P下載泛濫、線上影片看到三經半夜(作習不正常)、頻寬被影音下載吃掉。
- **解決:**
 1. 切割圖書館(兼宿網)與行政用途。(宿網改為中華電信光纖)。
 2. 圖書館(兼宿網)設定時器。
 3. 圖書館(兼宿網)影音阻擋。
 4. 另開一條影音專線，設定時器。
 5. 購買Vigor2955, 2920搭配CMS(Content Management Solutions),Cisco WAP4410N無線基地台。
- **成效:** 剛開始有反彈，歷經3年，成效良好，上述問題全部改善，使學生能安於道業學業。

Vigor/2955>CSM > APP Enforcement Profile> (即時通、P2P下載、串流影音的阻擋)



網管案例-3/5

IM (Instant messenger)Object阻擋的設定

Check for Disallow:

Advanced Management				
Activity / Application	MSN	YahooIM	AIM(<= v5.9)	ICQ
Login	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Message	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
File Transfer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Game	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conference	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Other Activities	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

IM Application				VoIP
<input checked="" type="checkbox"/> AIM6	<input checked="" type="checkbox"/> QQ	<input checked="" type="checkbox"/> iChat	<input checked="" type="checkbox"/> Jabber/GoogleTalk	<input checked="" type="checkbox"/> Skype
<input checked="" type="checkbox"/> GoogleChat	<input checked="" type="checkbox"/> XFire	<input checked="" type="checkbox"/> GaduGadu	<input checked="" type="checkbox"/> PalTalk	<input checked="" type="checkbox"/> Kubao
<input checked="" type="checkbox"/> Qnext	<input checked="" type="checkbox"/> Meetro	<input checked="" type="checkbox"/> POCO/PP365	<input checked="" type="checkbox"/> AresChat	<input checked="" type="checkbox"/> Gizmo
<input checked="" type="checkbox"/> AliWW	<input checked="" type="checkbox"/> KC	<input checked="" type="checkbox"/> Lava-Lava	<input checked="" type="checkbox"/> ICU2	<input checked="" type="checkbox"/> SIP
<input checked="" type="checkbox"/> iSpQ	<input checked="" type="checkbox"/> UC	<input checked="" type="checkbox"/> MobileMSN	<input checked="" type="checkbox"/> Fetion	

Web IM (* = more than one address)					
<input checked="" type="checkbox"/> WebIM URLs	eMessenger	WebMSN	Meebo*	eBuddy	ILoveIM*
	ICQ2Go*	goowy*	IMhaha*	getMessenger	IMUnitive*
	Wablet*	mabber*	MSN2Go*	KoolIM	MessengerFX*
	MessengerAdictos	WebYahooIM			

P2P Object阻擋的設定

Objects Setting >> P2P Object Profile

Profile Index: 1

Profile Name: Block_P2P1

Check for Disallow:

Select All

Protocol	Applications
<input checked="" type="checkbox"/> SoulSeek	SoulSeek
<input checked="" type="checkbox"/> eDonkey	eDonkey, eMule, Shareaza
<input checked="" type="checkbox"/> FastTrack	KazaA, BearShare, iMesh
<input checked="" type="checkbox"/> OpenFT	KCeasy, FilePipe
<input checked="" type="checkbox"/> Gnutella	BearShare, Limewire, Shareaza, Foxy
<input checked="" type="checkbox"/> OpenNap	Lopster, XNap, WinLop
<input checked="" type="checkbox"/> BitTorrent	BitTorrent, BitSpirit, BitComet
<input checked="" type="checkbox"/> Winny	Winny, WinMX, Share

Other P2P Applications			
<input checked="" type="checkbox"/> Xunlei	<input checked="" type="checkbox"/> Vagaa	<input checked="" type="checkbox"/> PP365	<input checked="" type="checkbox"/> POCO
<input checked="" type="checkbox"/> Clubbox	<input checked="" type="checkbox"/> Ares	<input checked="" type="checkbox"/> ezPeer	<input checked="" type="checkbox"/> Pando

OK

Clear

Cancel

Misc. Object阻擋的設定

Tunneling				
<input type="checkbox"/> Socks4/5	<input type="checkbox"/> PGPNet	<input type="checkbox"/> HTTP Proxy	<input type="checkbox"/> Tor	<input type="checkbox"/> VNN
<input type="checkbox"/> SoftEther	<input type="checkbox"/> MS TEREDO	<input type="checkbox"/> Wujie/UltraSurf	<input type="checkbox"/> Hamachi	<input type="checkbox"/> HTTP Tunnel
<input type="checkbox"/> Ping Tunnel	<input type="checkbox"/> TinyVPN	<input type="checkbox"/> RealTunnel	<input type="checkbox"/> DynaPass	

Streaming				
<input checked="" type="checkbox"/> MMS	<input checked="" type="checkbox"/> RTSP	<input checked="" type="checkbox"/> TVAnts	<input checked="" type="checkbox"/> PPStream	<input checked="" type="checkbox"/> PPLive
<input checked="" type="checkbox"/> FeiDian	<input checked="" type="checkbox"/> UUSee	<input checked="" type="checkbox"/> NSPlayer	<input checked="" type="checkbox"/> PCAST	<input checked="" type="checkbox"/> TVKoo
<input checked="" type="checkbox"/> SopCast	<input checked="" type="checkbox"/> UDLiveX	<input checked="" type="checkbox"/> TVUPlayer	<input checked="" type="checkbox"/> MySee	<input checked="" type="checkbox"/> Joost
<input checked="" type="checkbox"/> FlashVideo	<input checked="" type="checkbox"/> SilverLight	<input checked="" type="checkbox"/> Slingbox	<input checked="" type="checkbox"/> QVOD	<input checked="" type="checkbox"/> QQLive

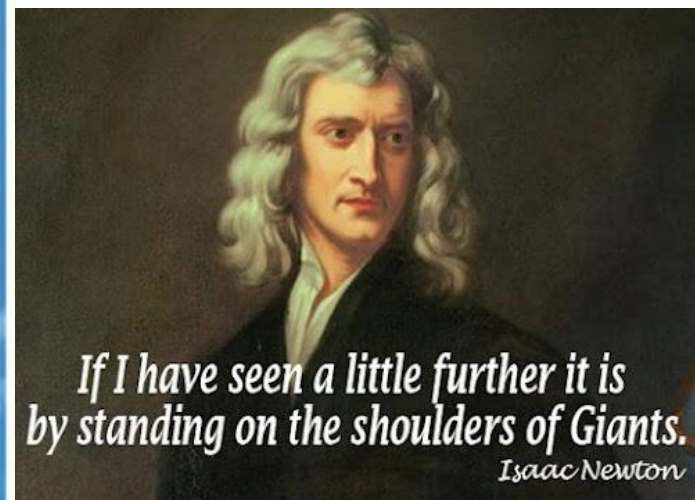
Remote Control				
<input type="checkbox"/> VNC	<input type="checkbox"/> Radmin	<input type="checkbox"/> SpyAnywhere	<input type="checkbox"/> ShowMyPC	<input type="checkbox"/> LogMeIn
<input type="checkbox"/> TeamViewer	<input type="checkbox"/> Gogrok	<input type="checkbox"/> RemoteControlPro	<input type="checkbox"/> CrossLoop	<input type="checkbox"/> WindowsRDP
<input type="checkbox"/> pcAnywhere	<input type="checkbox"/> Timbuktu	<input type="checkbox"/> WindowsLiveSync	<input type="checkbox"/> SharedView	

Web HD				
<input type="checkbox"/> HTTP Upload	<input type="checkbox"/> HiNet SafeBox	<input type="checkbox"/> MS SkyDrive	<input type="checkbox"/> GDoc Upload	<input type="checkbox"/> ADrive
<input type="checkbox"/> MyOtherDrive	<input type="checkbox"/> Mozy	<input type="checkbox"/> BoxNet	<input type="checkbox"/> OfficeLive	

資訊發展策略 之一

- 站在巨人的肩膀上:

如同佛法使用「他力」修行的方法，利用自由軟體、雲端服務等，借力使力，提昇資訊加值運用，降低軟硬體建設成本。



- 一. 提昇資安防護。
- 二. 加強佛教運用資訊課程。
- 三. 培養兼具佛法與科技內涵的資訊僧才。
- 四. 開發佛教行動裝置平台。
- 五. 雲端解決方案的評估與利用。

■ 題外話:

- 一. 鼓勵業界投入佛教APP的開發(不只是論文或經典查詢系統)，遊戲產業也很適合(佛教素材真的很多-可發展正面思考)。
- 二. 心理學、行為預測學等與佛法結合的系統。



感謝您聆聽!
敬請指教!