

七、擬訂第五期電信建設計劃 並修正十年長期計劃

本局爲配合政府經濟建設四年計劃之推行，於民國四十二年起到五十三年止已完成三期電信建設四年計劃，現正實施第四期四年計劃。又爲配合我國家經濟建設長期計劃，預測長期性之建設指標，藉供分期擬訂計劃之參考，曾於民國四十九年編定自民國五十年起至五十九年止之長期發展計劃綱要，嗣於第三期四年計劃完成前，修正爲自民國五十四年起至六十二年止之十年長期發展計劃，其中包括第四期四年計劃。迄今第四期四年計劃至明年底即將屆滿，而大部份建設工程已於本年度內提前完成，自應從速擬訂第五期四年計劃，以適應今後四年國內農工業進步及國際貿易發展之需要。同時亦當廢續修正十年長期發展計劃之內容，延長其時期爲民國五十八年起至六十七年止，俾能銜接已往，預測未來十年之趨勢。檢討過去各期四年計劃之建設數量，因受資金之限制，均不免偏於保守，今後宜如何運用外資，增進效率，以加速發展通信容量，適應社會需要，實爲擬訂第五期四年計劃及未來十年長期建設計劃時所應密切注意。至在設備方面則由於近年來電信技術之突飛猛進，其重點在加強汰舊換新，並儘可能採用新型機線，例如國內

電話之建設公共控制型交換局，及國際通信之參加全球性衛星通信系統，均爲我革新電信業務之空前創舉。其他配合事項，亦應詳爲設計，納入整個計劃，分年進行，以底於成。

(上接第15頁)

計劃」(The Graduate Tuition Reimbursement Plan)供給這些碩士全部學費，可以在當地大學研究所，完成與工作有關的課程。這期間，實驗室付其全薪。

再後，就可被考慮參加「博士計劃」(The Doctor Support Program)，在拿全薪而不需工作的情形下，完成論文。

3. 技術人員得有博士學位者：

貝爾實驗室努力且小心的使這些博士的意向才幹與貝爾實驗室的需要協調一致。「研究學費補助計劃」並給予他們在當地大學從事高深研究的機會。

每位技術人員可因興趣所致，轉換其目前的研究領域至其他方面，甚或至其他部門工作。

貝爾實驗室對於雇用人員，在其他方面的照顧，如：圖書、專利、出版、福利、娛樂等，皆盡力而爲，務使工作人員安心工作，全力以赴。

貝爾電話實驗室的技術人員進修計劃

孫金聲

自一八七六年亞歷山大·葛萊漢·貝爾發明電話之後，貝爾系統就開始其研究與發展工作，如今已成爲世界最大的民營企業之一。這個系統可分爲三個部份。

- 一、貝爾實驗室——研究、發展及系統工程
- 二、美國電話及電報公司——全面性綜合、企劃、財政及長途通訊
- 三、西方電氣公司——製造、採購、分配及裝置

由市場、美國電話電報公司和科學世界所獲得的需要、意見、機會和知識，實驗室加以研究發展和設計，然而交由西電公司製造及處理。同時實驗室研究發展所得，也透過系統供給市場及美國電話電報公司。(如圖)

貝爾系統的研究發展工作，自一九二五年起，集中於貝爾實驗室，如今這個實驗室所雇用的人員，爲數已逾一萬五千人。一般來說，可分爲三類：技術人員、技術助理和行政支助人員。

貝爾實驗室技術人員的工作可分爲三個階段，第一階段爲研究材料的基本結構，第二爲研究如何利用這種材料發展爲新式通訊零件，第三則爲如何將這種

新式零件用於通訊系統中。這個實驗室對於技術人員的選擇是很嚴格的，除了必須具有很強的專門性能力及相當的工作潛力之外，還要對該室工作有濃厚的興趣，以及對自身知識永不滿足，力求上進。

貝爾實驗室深切體認到該室工作的推進，有賴於個人能力的發揮，因此對於技術人員之培植可謂不遺餘力。其培植方式有兩類：

一、成名機會：

1. 技術人員可以自由的在職業性技術雜誌及貝爾實驗室自己的刊物上發表自己工作成果。

2. 著者可以出名申請專利，但權益歸於貝爾實驗室。

3. 技術人員得參加國外內的技术會議並可爲各種技術社團的會員。

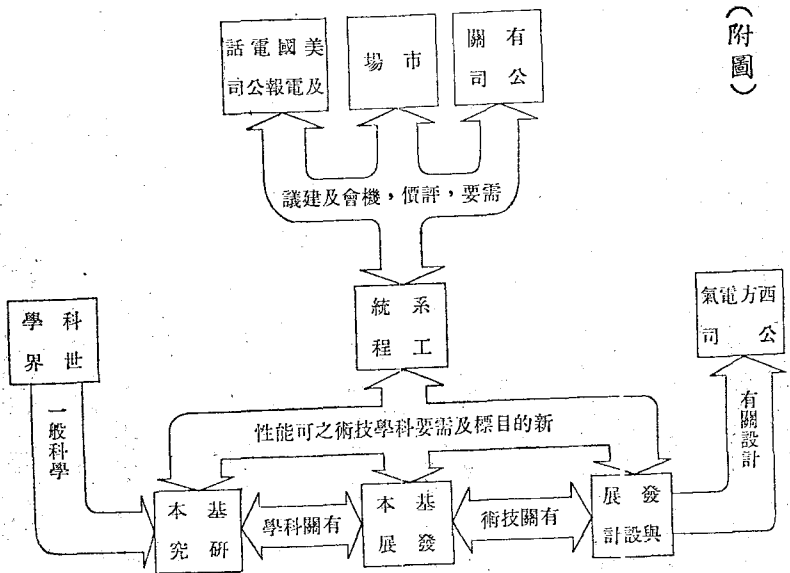
4. 技術人員能經常與科學技術界著名學者接觸，獲得教益。

二、進修機會：

1. 新進技術人員得有學士學位者。

貝爾實驗室的高級研究計劃(Gladuate Study Program)與美國的卅所大學訂有約定，可給予

(附圖)



新進技術人員進修至碩士學位之機會。這計劃方式有二。

A 「在校一年計劃」(The one year On Campus Program)：貝爾實驗室負擔其在一年間的所有費用，另有薪金，但較工作時期為少。得項後，再回實驗室工作，即可支全薪，但在工作第一年，每週一天，連續兩學期，須在「貝爾系統技術班」(Bell System Technology) 選課。

B 「在當地大學中工讀計劃」(The Local University Part Time Program)：貝爾實驗室除負擔其在校費用外，並付全薪。一般為第一年每週三天在當地大學上課，兩天在實驗室工作，第二年反之。共兩年，可得碩士學位。第三年再每週一天，在「貝爾系統技術班」選課。

2. 技術人員得有碩士學位者：

依「在當地大學中工讀計劃」，每週上課一至三天共一年。貝爾實驗室負擔所需學費及全薪，同時須在「貝爾系統技術班」選課兩學期，每週一天。

在完成高級研究計劃之後，另有研究學費補助

(下接第13頁)

曉轉齋散記

(三)

胡博淵

慈禧光緒之崩

熊崇志任路礦學堂坐辦時，光緒三十四年冬，一月內光緒帝與慈禧太后，相繼駕崩。當時即有人揣測，實係慈禧太后先崩，秘不發喪，蓋李蓮英等，恐光緒報復，遂毒斃之，而矯詔光緒先崩。國立學校，學生須服「國孝」一月，每晨並須在禮堂舉哀，學生乃故意挪揄熊崇志。清末欲利用留學生，予以考試，國文稍通順者得翰林，不通而能寫自己姓名者，得進士。熊為美國華僑，能寫華文姓名，故得進士。時人稱為「翰林洋進士」。「國孝」舉哀跪拜，本數分鐘即起而散，但跪拜時諸生忽放聲假哭，哭笑之聲，驟難區別，延長至十餘分鐘，熊不敢先起。次日掛牌，謂因公赴京，由總務代表舉哀。本月上學期，因學生與教授衝突而罷課，全體開除，各返原籍。一月後，接校方通知，如學生肯寫悔過書，可准回校。惟為首之金濤及吳銘兩人，不准返校，結果皆告歸來。

考取清華官費留美

第三年暑假，因學生在京奉鐵路獲得長期免票，

余乃赴北京遊覽，順便參加清華學校考試，場試五天，寓北京西河沿迎賓旅店，每天膳宿五角，余幸蒙錄取。游美學務處考選派美之學生，第一次在一九〇九年，錄取者有梅貽琦，金濤，羅惠儒，李鳴蘇，邢契莘，袁鍾銓等四十七名。第二次在一九一〇年，錄取七十名，有胡適(適之)，趙元任，朱經農，楊錫仁，胡明復，竺可楨，過探先，施贊元，陳伯莊，程遠帆，周象賢，沈祖偉，周原坤等七十人，同榜錄取備取七十名。於宣統三年二月進清華，分班肄業，此為清華首次有學生留讀。清華校址清華園，鄰近之圓明園焚燬於英法聯軍之役，敗垣殘柱，徒增憑弔。海甸，萬壽山，相去不遠，離北京西直門約十餘里，係名園之一。環境幽雅，花鳥悅人。校長胡敦復(後為大同大學校長)，重視理科，學生報到後，舉行分班考試，循美國學分制，學分在六十以上者，夏季皆獲赴美。及格者大有顧盼自豪，高枕無憂之態度。但對於來自側重文科之學校者，如聖約翰大學等，殊為不利，不夠標準者甚多。本年出國絕望，意志頹喪，而物極必反，於是隨聯絡美國教師反胡，事聞於外部，清