

8 資 料

8-1 中国側提出資料

- 1) 中華人民共和国郵電部接待日本国際協力事業団北京郵電培訓中心事前調査団情況介紹
仮訳：中華人民共和国郵電部の日本国際協力事業団北京郵電訓練センター事前調査団を迎えるための状況紹介
- 2) 中華人民共和国郵電部組織機構及人員構成情況簡介
仮訳：中華人民共和国郵電部組織機構及び人員構成状況の簡単な紹介
- 3) 中華人民共和国郵電教育情況簡介
仮訳：中華人民共和国郵電教育状況の簡単な紹介
- 4) 北京郵電学院についての簡単な紹介
- 5) 北京郵電養成センター建設方案
- 6) 北京郵電養成センターにおける専門学科の養成計画
- 7) 中日技術協力に基づく人員交流計画
- 8) 日本国援助北京郵電培訓中心主要実験儀表，設備目錄
日本国協力北京郵電訓練センター主な実験計器，設備目錄
- 9) 北京郵電学院組織機構一覽表
- 10) 北京郵電学院 8 3 級各專業教学科計画（省略）
- 11) 北京郵電学院教研室，實驗室名称及人数
- 12) 北京郵電学院 1982 年決算及 1983 年予算情況
- 13) 北京郵電培訓中心実験儀器設備安裝用房平面図
- 14) 北京郵電学院の電力供給について
- 15) 調査団の補足質問に対する北京郵電学院からの回答及び仮訳

8-2 参考資料

- 1) 国務員各部，委，局機構和領導人員名單
- 2) 中国郵電通信事業
- 3) 関連統計

中华人民共和国邮电部接待日本国际协力事业团
北京邮电培训中心事前调查团情况介绍
——中华人民共和国邮电部北京邮电培训中心项目
代表团团长 张明德

一九八三年十一月·北京

概 要：

1. 中国现代化建设 with 邮电通信
2. 中国邮电通信现代化 with 邮电职工的在职培训
3. 中国邮电在职培训现状及展望
4. 关于日本国援助北京邮电培训中心项目内容
5. 中国对该项目的实施计划

以池岛顺一为团长的日本国际协力事业团北京邮电培训中心项目事前调查团，应中华人民共和国国家科学技术委员会的邀请，来我部对该项目作事前调查，我和我的同事表示热烈欢迎。我和邮电部教育局处长马湘先生、北京邮电学院教务长胡健栋教授等同事受邮电部的委托，组成中华人民共和国邮电部北京邮电培训中心项目代表团，在今后几天里，荣幸地与贵团就该项目进行会谈，并予良好合作，感到非常高兴。

贵国援助北京邮电培训中心项目，是贵国前邮政省大臣山内先生提议的。今年6月30日至7月1日，中华人民共和国对外经济贸易部经济技术合作代表团同日本国外务省经济协力代表团在北京举行了第一次正式会谈，两国政府代表团初步确定1984~1985年度，日本对华无偿援助四个项目，其中北京邮电培训中心项目是双方代表团共同提出。

为使贵团能顺利地开展该项目的事前调查工作，请允许我介绍一下有关情况。

1. 中国现代化建设 with 邮电通信

胡耀邦总书记在中国共产党第十二次全国代表大会上提出，从1981年到本世纪末约20年，中国经济建设总的奋斗目标是：在不断提高经济效益的前提下，力争使全国工农业的年总产值翻两番。他在报告中还指出：“交通运输的能力同运输量增长的需要很不适应，邮电通信设施也很落后。要保证国民经济以一定的速度向前发展，必须加强能源开发，大力节约能源消耗，同时大力加强交

通运输和邮电通讯建设”。这是中国四化建设对邮电通信提出的新要求。

三十多年来，我国的邮电通信事业有了很大的发展，已初步建立起以明线、电缆、微波以及短波组成的，以北京为中心，沟通全国广大城乡的电信传输网和以北京为中心的四通八达的邮政通信网。邮电部现有29个部属工厂和2个部属邮电科学研究院、十余个研究所，在提高通信技术水平，推广使用先进技术方面，我们依靠自己的力量，基本上掌握了模拟通信网的交换技术和大容量的传输技术，并具有较强的生产能力。数字通信技术也有了一定的基础，已经能够生产万门以上的纵横制市话交换机，大、中容量的编码纵横制长途交换机，中同轴1800路载波设备和960路微波设备，并相应地投入了建设。30路、120路脉冲编码设备也已投产。同时，还正在进行现代化通信设备的研制和试验工作。1800路微波系统已完成试验工作，4300路载波系统即将完成试验工作。已研制出卫星通信地面站设备，短波长光纤通信系统正在进行实用化试验。中容量的程控自动转报设备、电子电传机、用户二类传真机正开始推广使用。但是，目前邮电通信仍然落后于国民经济和社会生活等日益增长的通信需要。主要表现在通信能力不足，缺乏先进的技术和先进的设备，职工技术水平、维护操作、管理水平较低。成了国民经济中的薄弱环节。为了保证我国在本世纪末实现工农业年总产值翻两番的战略目标，我国的邮电通信事业的建设，必须以略高于国民经济增长速度，进入一个新的发展阶段。

我国根据邮电通信现代化建设的需要，决定把电话网作为我国电信发展的重点。将在大城市逐步使用数字程控交换机及数字传输设备，到2000年基本实现包括县城在内的电话自动化，长途电信网要逐步形成大容量，多手段，多路由，技术先进，安全可靠的汇接网状结构，城市间长途电话将基本实现自动、半自动拨号。

传输手段，市内传输在2000年前将大力发展新型市话电缆，积极发展和推广长波长、短波长光缆。长途通信方面将要使用和发展更大容量的电缆载波和微波通信。同时，积极发展光缆、卫星通信和数字传输技术。

还将大力发展数据通信，目前已开始在用户电报网和公用自动电话网上开放低速和中速数据通信业务，下一步将创造条件发展分组交换网，使不同速率，不同码型，不同通信规格的计算机和终端都能互通。

还发展卫星通信，随着我国发射自己的通信卫星将逐步建成国内卫星通信网。

邮政通信围绕增强通信能力，提高服务水平来加强邮政建设，主要是加快邮政枢纽建设，采用机械化设备，以提高邮件处理能力。逐步采用、推广信函自动和半自动分拣设备及建立邮政数据处理系统。逐步建成邮政重件处理和发运中心。在全国各主要大城市间利用电信手段，传递信函，同时开办国内特快传递业务。

到2000年，中华人民共和国将依靠科学技术的进步，逐步建设成高质量、高效率、高服务水平的现代化邮电通信网，以适应

四化建设的需要。

2. 中国邮电通信现代化与邮电职工在职培训

我国四个现代化的关键是科学技术的现代化。邮电通信事业发展要靠提高管理水平和采用新技术、新设备。我国除积极研制和采用先进技术外，还将从外国引进和推广数字程控交换机，光纤及光纤技术、分组数据交换网及其他先进技术、先进设备，逐步建成适应我国国民经济和社会发展需要的现代化邮电通信网，这就需要大量的专业技术和管理人才。而目前我国80多万邮电职工中，工程技术人员仅占5%；高级技术人员，高级管理人才更为缺少，远不能适应邮电通信现代化的要求。因此，我国已采取必要措施，十分重视智力投资。一方面努力扩大高等院校的招生数量和提高教学质量；另一方面注重提高原有职工队伍的素质，加强在职培训。邮电部明确指示，北京邮电学院要担负起邮电部门高级技术人员、管理人员的培训任务。为引进和推广先进技术、先进设备作好人才准备。

正值邮电部筹建北京邮电培训中心之机，贵国派出事前调查团，就援建北京邮电培训中心进行调查并和我们充分交换意见，我相信，这对加速北京邮电培训中心的建设，对加速我国邮电通信现代化建设都将是有益的。

3. 邮电职工在职培训现状及展望

根据我国的教育体制，全国高等院校，既培养研究生、大学本科生，又担负中、高级技术人员在职培训任务。我国邮电部门的在职培训，按其性质来分：(1)新职工进局培训；(2)业务、技术提高培

训；(8)新技术培训；(4)管理干部培训；(5)师资培训；(6)技术人员外语培训等。按其程度分，有初级、中级、高级三等。

目前，全国有邮电学院4所，另有一所尚在筹建之中，在校学生5000余人。1982年以来，5所学院除完成培养研究生、本科生任务外，还举办各种技术、业务培训班60多期，培训在职干部2000余人。

邮电部还有邮电中等专业学校33所，在校学生9000余人。1982年轮训了在职干部4000余人。技工学校57所，在校学生近5000人。

我国的邮电函授教育，是在职培训的重要方面军，邮电部现有北京邮电学院函授分院1所，其他邮电学院函授部4个，中等函授科30处和企业函授站295个，组成我国邮电函授教育网。现有高等函授生6300余人，中专函授生2100余人。还有部属各种培训基地210所。自1979年以来，全国累计培训邮电在职干部37000人。但是，现有在职培训能力仍不能适应通信现代化的需要，邮电部决定，加强职工队伍的文化、业务、技术培训工作。要求全国各邮电部门进一步建立和健全在职培训管理机构，建立中央、省、地（市）局三级培训基地（或叫培训中心），抓紧在职培训的教材建设，建立与完善正规的在职职工培训制度。并明确提出，工程师以上技术干部、处长以上管理干部要定期接受培训。

北京邮电学院是邮电部门建院最早、也是本部门唯一的全国重点学院，面向全国招生，其主要任务是为邮电部门培养高级邮电通

信技术人才和管理人才。建院以来，已为国家培养了各类毕业生 16000 余人，其中，培养在职干部 4000 余人，毕业生已遍及全国邮电及有关部门，成为领导和技术骨干。在我国的邮电院校中，北京邮电学院基础好，有较好的办学条件，并拥有 700 余名教师，其中教授、副教授 140 余人，讲师 480 余人。此外，还有高级工程师、工程师、会计师等 170 余人。每年除为国家培养输送一批硕士、博士研究生、学士大学生外，从 1955 年起就担负全国邮电中、高级技术干部、管理干部在职培训任务，积累了一定的经验。近两年，分别举办了来自全国各省、市邮电部门的总工程师、高级工程师、主任工程师参加的高级工程师研讨班。数字程控交换机培训班和光纤通信、电子计算机及其应用等新技术培训班、电信结构培训班、电接触基础理论与机电元件培训班等。以及技术人员、出国人员外语培训班和师资培训班。还有，学制 2 年，培养后备领导干部、管理干部的干部专修科、技术干部专修科。

鉴于上述情况，在我部的几所学院中，北京邮电学院是具有培训管理干部、培训新技术骨干力量的经验。因此，是完全有能力接受和使用先进技术、先进设备的。因此，邮电部决定，在北京邮电学院筹建具有现代先进通信技术水平的高级培训中心。面向全国邮电部门，培训中、高级技术干部和管理干部。

4 关于日本国援助北京邮电培训中心项目内容

北京邮电培训中心的任务是培训邮电通信部门在职中、高级技术干部、管理干部和其他培训基地（或叫培训中心）的师资。

发展规模：可同时在校培训在职干部700人。

关于该项目的内容，我国同意1981年底贵国国际协力事业团专家组来华时表示的意见：中方提供所需校舍、教师及组织领导，所需的先进仪器设备由日方无偿援助，进行技术合作。

具体讲，包括两个方面：

(1)、我方拟用日方援助的通信设备、计算机网及微处理机、光纤通信、电子测量、邮电机械及电信结构、语言实验及其它等六个方面培训实验用的先进仪器设备，充实或组建培训中心实验室。

(2)、开展技术合作、人员交流

贵国派遣专家、教授来北京邮电培训中心讲学、指导实验室建设；接受北京邮电培训中心派出领导干部、教师、技术人员、管理人员赴贵国考察、进修、培训。

关于贵国援助的仪器设备、技术合作人员交流计划，愿同贵国具体商榷。

5. 我国对实施北京邮电培训中心项目的计划

北京邮电培训中心设在北京邮电学院，由学院一名副院长负责领导。并于1984年上半年在学院原有的在职培训的基础上，正式成立北京邮电培训中心，设置管理机构、配备有关人员、扩大培训能力。同时，负责处理该项目的有关事宜。北京邮电学院现有校舍160000m²，其中供学院学生和在职培训学员用教学、实验、实习工厂用房34000m²，学生、学员宿舍27000m²，生活福利及附属用房17000m²，教师、职工住宅72000m²，还有其它建筑。

中国方面负责在职培训学员所需的教室包括供水、供电、供暖在内的实验室用房，学员宿舍、办公及附属用房的土建工程和土地的全部经费以及除日方援助以外的其它实验用设备，约计人民币3000万元。

为了加强培训学员的教学、实验环节，我们意见，日本国无偿援助的先进仪器设备，在1984~1985年间完成；技术合作人员交流，在1984~1988年间完成。

关于校舍，北京邮电学院在1984年第一季度从现有校舍中调出约3000m²实验用房，并将已动工兴建、建筑面积为3400m²教学楼在1984年第三季度完工后，作实验室用，两项合计6400m²用来放置贵国援助该项目的先进仪器设备。在职培训学员教室、宿舍、办公及附属用房，均由学院从现有校舍中调剂解决。

北京邮电学院还有建设教学培训楼和学生宿舍的规划。相关校舍建成后，进一步改善在职培训条件，扩大在职培训能力。

中日两国，已经有了上千年的交往历史，自1972年中日恢复邦交以来，特别是1978年中日签订和平友好条约之后，中日两国关系的发展，一年胜过一年。中日两国邮电部门之间的交往、合作也是非常密切的。以池岛顺一为团长的协力事业团北京邮电培训中心项目事前调查团访问我部，就日方援建北京邮电培训中心进行事前调查，与我们充分交换意见就是充分证明。我相信，通过池岛顺一团长率团访华，必将促进中日邮电部门之间合作，进一步增进我们之间友谊。

经过双方努力，我相信北京邮电培训中心项目一定会顺利进行下去。

团长先生，我要介绍的就是这些。关于该项目的具体问题，愿同贵团进一步商讨。对于贵方所要了解的情况，我和我的同事们将尽力而为，使你们充分了解我们的意图、计划。预祝访华成功。

谢谢！

中華人民共和国郵電部の日本国際協力事業団北京郵電訓練センター事前調査団を迎えての状況紹介 — 中華人民共和国郵電部北京郵電訓練センタープロジェクト

代表団団長 張 明 徳

概 要

1. 中国現代化建設と郵電通信
2. 中国郵電通信の現代化と郵電従業員の在職訓練
3. 中国郵電在職訓練の現状と展望
4. 日本国の北京郵電訓練センタープロジェクト援助についての内容
5. 中国の本プロジェクトに対する実施計画

池島順一氏を団長とする日本国際協力事業団北京郵電訓練センタープロジェクト事前調査団が、中華人民共和国国家科学技術委員会の招請に応じ、わが郵電部に本プロジェクトの事前調査に来られたことに対し、私とわが同僚は心からの歓迎の意を表します。私と郵電部教育局処長馬湘先生、北京郵電学院教務所胡健棟教授等の同僚は、郵電部の委託を受け、中華人民共和国郵電部北京郵電訓練センタープロジェクト代表団を組織し、今後数日間にわたって貴調査団と本プロジェクトについて会談を行う光栄に浴し、かつ良き御協力を得ることを、大変喜ばしく思います。

貴国の北京郵電訓練センタープロジェクトへの援助は、貴国前郵政大臣山内先生が提案されたものです。今年の6月30日から7月1日まで、中華人民共和国対外経済貿易部経済技術協力代表団は、日本国外務省経済協力代表団と北京において第一回の正式会談を行い、両国政府代表団は、さしあたって1984～85年度に、日本が4つの項目に無償援助を行うことを決定しましたが、その中で北京郵電訓練センタープロジェクトは、双方の代表団が共同で打ち出したものです。

貴調査団がスムーズに本プロジェクトの事前調査を行なえるようにするため、関連する状況について私から紹介させていただきたいと思います。

1. 中国現代化建設と郵電通信

胡耀邦総書記は、中国共産党第十二回全国代表大会において、1981年から本世紀末までの約20年間の、中国经济建設全般の努力目標は、たえず経済効率を向上させるという前提の下に、全国工農業の年間総生産額を4倍にすることであることを打ち出した。総書記は報告の中でさらに、「交通運輸の能力は輸送量増強の必要に応じきれず、郵便、電信電話技術も非常に立ち遅れている。国民経済の一定速度の発展を保証するためには、必ずエネルギー源の開発を急ぎ、エネルギーの消耗を減らすことに努め、同時に交通運輸と郵便、電信電話の建設に力を注がなければならない。」と指摘した。これは中国の四つの現代化建設が郵電通信に対して提出した新しい要求である。

30年余りにわたり、わが国の郵電通信事業には大きな発展があり、第一段階として、裸線、ケーブル方式、マイクロ及び短波方式により構成され、北京を中心に全国の広大な地域に通じる電信伝送網と、北京を中心にあまねく広がった郵政通信網を建設した。郵電部には現在29の部付属工場、2つの部付属郵電科学研究院、10以上の研究所があり、通信技術のレベルを高め、先進技術の利用をおし広げる面において、我々は自らの力によって、アナログ通信網の交換技術と大容量の伝送技術を基本的に掌握すると共にかなりの生産能力を有している。デジタル通信技術にもある程度の基礎があり、既に一万加入以上のクロスバー市内交換機、大中容量のプログラム式クロスバー、市外交換機、1800チャンネル同軸搬送方式設備と960チャンネルマイクロ波方式設備も生産することができ、それぞれ建設に入った。30チャンネル120チャンネルPCM方式設備も既に生産に入っている。同時に、現代化通信設備の試作とテストも現在進行中である。1800チャンネルマイクロ波システムは既にテストが完了し、4300チャンネル搬送システムはほとんどテストが完了する。既に衛星通信地上設備を試作し、短波光ファイバー通信システムはちょうど実用化試験を行っている。中容量のSPC電報自動中継設備、電子伝送機、加入者第2規格ファクシミリは正に利用の拡大を始めている。

しかし、現在の郵電通信は、今だに国民経済と社会生活等の日まじに増大する通信の需要から立ち遅れている。主に通信能力の不足、先進技術と先進設備の欠乏、従業員の技術水準、保守操作、管理水準の低さにあられ、国民経済における弱点となっている。わが国が本世紀の終りに工業農業の年総生産額を4倍にする戦略目標を実現することを保証するために、わが国の郵電通信事業の建設は、国民経済の成長速度を少し上まわって、新しい発展段階に入らなければならない。

わが国は郵電通信現代化建設の必要性に基づき、電話網をわが国の電気通信発展の重点とすることを決定した。大都市においては徐々にデジタル交換機及びデジタル伝送設備を使用し、2000年までに基本的に県政府所在地の市内電話の自動化を実現し、長距離電信網は徐々に大容量、種々の手段や、多ルートで、先進技術や信頼性の高いタンデム網を形成しなければならないし、都市間長距離電話は、基本的に自動、半自動発信を実現しようとしている。

伝送手段につき、市内伝送は2000年以前に新型市内ケーブルを大いに発展させ、長波、短波の光ケーブルを積極的に発展させようとしている。長距離通信においては、さらに大容量のケーブル搬送とマイクロ通信を使用、発展させようとしている。同時に、積極的に光ケーブル、衛星通信をデジタル伝送技術を発展させる。

さらにデータ通信を大いに発展させる予定であり、現在既にテレックス網と自動公衆電話網において低速、中速データ通信業務を開始しているが、さらにパケット交換網の発展の条件をつくり、異なるスピード、異なるコード形式の異なる通信規格の計算機と端末間の通信を可能とする考えである。

また衛星通信を発展させ、わが国が自国の通信衛星を発射するにつれて次第に国内衛星通信網

を建設する。

郵政通信は通信能力の増強をめぐって、サービス水準を向上させ郵政建設を強化する。主に郵政の重要な部分の建設を促進し、機械化設備を採用することで、郵便処理能力を向上させ、郵便自動、半自動分類設備を次第に採用、普及させるとともに、郵政データ処理システムを建設する。徐々に郵政重量物処理、発送センターを建設する。全国各主要大都市間で電信手段を利用し、郵便を配達し、同時に国内の特別速達業務を始める。

2000年までに中華人民共和国は科学技術の進歩により質が高く、効率がよく、サービス水準の高い現代化郵電通信網を次第に建設して、四つの現代化建設の必要に答えようとしている。

2. 中国郵電通信の現代化と郵電従業員の在職訓練

わが国の四つの現代化のキーポイントは科学技術の現代化である。郵電通信事業の発展は、管理水準の向上と新技術、新設備の採用によらなければならない。わが国は積極的に先進技術を研究、採用する以外に、さらに外国からのデジタル交換機、光ファイバー及び光ファイバー技術、データ通信網及びその他の先進技術、先進設備の導入、普及を行い、わが国の国民経済と社会発展の需要に適合した現代化郵電通信網を一步一步建設しようとしているが、それには大量の専門技術と管理の人材が必要である。現在わが国の80万以上の郵電従業員の中で、技術者はわずか5%であり、高級技術者、高級管理者となると更に少なく、郵電通信の現代化の必要にまったく応じることができない。このため、わが国は既に必要な措置をとり、人材投資を大いに重視している。一方で高等教育機関の学生数を拡大し教育水準を向上させることに努力し、他方で現有職員労働者の資質を向上させることに重点を置き、在職訓練を強化している。郵電部は、北京郵電学院が郵電部門の高級技術者、管理人員の訓練の任務をになわなければならないことを明確に指示した。先進技術と先進設備を導入し普及させるために人材の準備を行うのである。

正に郵電部が北京郵電訓練センターの建設を計画している時に、貴国は事前調査団を派遣し、北京郵電訓練センターへの援助について調査を行い、我々と大いに意見を交換するが、これは北京郵電訓練センターの建設を促進することに対しても、わが国の郵電通信の現代化建設を促進することに対しても有益であると私は信じる。

3. 郵電従業員の在職訓練の現状と展望

わが国の教育体制に基づき、全国の高等教育機関は、すでに大学院生、大学本科生を養成し、中、高級技術者の在職訓練の任務をになっている。わが国郵電部門の在職訓練は、その性格によって分けると、(1)新入従業員の訓練、(2)業務、技術の向上のための訓練、(3)新技術の訓練、(4)管理幹部の訓練、(5)教師の訓練、(6)技術者の外国語訓練等となる。レベルによって分けると、初級、中級、高級の3つがある。

現在、全国には郵電学院が4か所あり、この他一か所がなお建設計画中で、在校学生は5000余名である。1982年以来、4か所の学院は、大学院生、本科生の養成任務を完成する以外に、

さらに各種の技術，業務訓練班60期以上を開設し，2000余名の在職幹部を訓練した。

郵電部にはさらに郵電専門学校が33か所あり，在校学生は9000余名であるが，1982年には在職幹部4000余名を交代で訓練した。技能労働者学校は57か所であり，在校学生は5000名近くである。

わが国の郵電通信教育は，在職訓練の重要な一翼であり，郵電部には現在，北京郵電学院通信教育分院1か所，その他の郵電学院通信教育部4か所，中等通信教育科30か所，企業通信教育所295か所があり，わが国の郵電通信教育網を形成している。さらに部付属の各種訓練基地210か所がある。1979年以來の全国の郵電在職幹部訓練の累計は37000名である。しかし，現有の在職訓練の能力は，なお通信現代化の需要に応じることができないため，郵電部は従業員の教養，業務，技術の訓練業務を強化することを決定した。全国の郵電部門がさらに一層在職訓練管理機構を設立，整備し，中央，省，地（市）局の三級の訓練基地（あるいは訓練センター）を設立し，在職訓練の教材作成に力を入れ，正規の在職従業員の訓練制度を設立，完成することを要求した。同時にエンジニア以上の技術幹部と処長以上の管理幹部が，定期的に訓練を受けなければならないことを明確に打ち出した。

北京郵電学院は郵電部門で最も早く設立された大学であり，本部門で唯一の全国重点大学でもある。全国から学生を集めて，その主要な任務は，郵電部門のために高級郵電通信技術人材と管理人材を養成することである。学院設立以來，すでに国家のために各類卒業生16000余名を養成し，この内，在職幹部4000余名を養成した。卒業生は全国の郵電及び関連部門にあまねく広がっており，指導と技術のにない手となっている。わが国の郵電教育機関の中で，北京郵電学院は基礎が優れ，良好な学習条件がある。また，700余名の教師を擁しており，その内教授，助教授は140余名で，講師は480余名である。この外にも，高級エンジニア，エンジニア，会計師等170余名がいる。毎年国家のために修士，博士大学院生，学士大学生を養成して送り出す外に，1955年からは全国の郵電中，高級技術幹部，管理幹部の在職訓練の任務をにない，相当の経験を蓄積した。最近2年間に，全国各省，市の郵電部門から来た総エンジニア，高級エンジニア，主任エンジニアが参加する高級エンジニア研究討論班をそれぞれ開設した。デジタル交換機訓練班と光ファイバー通信，電子計算機及びその応用等新技術の訓練班，電気通信工学訓練班，電気回路基礎理論と電気機械部品訓練班等，及び技術者，出国者の外国語訓練班と教師の訓練班，さらに学制2年の予備指導幹部，管理幹部を養成する幹部専修科と技術幹部専修科がある。

上述の状況に照らしてみると，わが部の数か所の学院の中で，北京郵電学院は管理幹部を訓練し，新技術のにない手を訓練する経験をそなえており，よって先進技術，先進設備を受け入れ，使用する能力を完全に持っている。このため郵電部は，北京郵電学院において，現代先進通信技術の水準を備えた高級訓練センターの建設計画を決定したのである。

4. 日本国の北京郵電訓練センタープロジェクトへの援助の内容について

北京郵電訓練センターの任務は、郵電通信部門の在職の中、高級技術幹部、管理幹部とその他の訓練基地（又は訓練センター）の教師を訓練することである。

発展規模：同時に700人の在職幹部の在職訓練が可能であること。

本プロジェクトの内容について、わが国は1981年末に貴国国際協力事業団の専門家チームが訪中した時に示した意見に同意する。すなわち中国側が必要な校舎、教師及び指導組織を提供し、必要な先進機器設備は日本側の無償援助により、技術協力を進行させる。

具体的に言えば、2つの側面を包む。

- (1) わが方は日本側が援助する通信設備、計算機ネットワーク、及びマイクロ、プロセッサ、光ファイバー通信、電子測定、郵電機械及び電気通信工学、語学ラボ等の6つの分野の訓練実験用の先進機器設備を用いて、訓練センターの実験室を充実、組織建設することとする。
- (2) 技術協力、人員交流を展開する。

貴国は専門家、教授を北京郵電訓練センターに派遣して講義と実験室建設の指導にあたらせ、北京郵電訓練センターが貴国に視察、研修、訓練に派遣する指導幹部、教師、技術者、管理人員を受け入れる。

貴国の機器設備の援助と技術協力人員交流計画については、貴国と具体的に協議したい。

5. わが国の北京郵電訓練センタープロジェクト実施に対する計画

北京郵電訓練センターは北京郵電学院に設け、学院の副院長の一人が指導の責任を負う。

また1984年の上半期に、学院が既に有する在職訓練の基礎の上に正式に北京郵電訓練センターを設立させ、管理機構を設け、関連人員を配置し、訓練能力を拡大する。同時に本プロジェクトの関連事項を処理する責任を負う。北京郵電学院の現有校舎は160000㎡でありその内学院の学生と在職訓練員用の学習、実験、実習工場用建物は34000㎡、学生、訓練員宿舎27000㎡、福利厚生及び付属施設34000㎡、教師、職員住宅72000㎡、その他の建物がある。

中国側は在職訓練員に必要な教室（水、電気、暖房を含む）、実験室用建物、訓練者宿舎、事務所及び付属建物の土木建築工事と土地の全ての経費及び日本側が援助する以外の実験用設備、合計約3000万元に責任を負う。

在職訓練員の座学と実験の関連を強化するために、我々は日本国が無償援助する先進機器設備が1984～85年の間に完成し、技術協力人員交流が1984～88年の間に完成することを要望する。

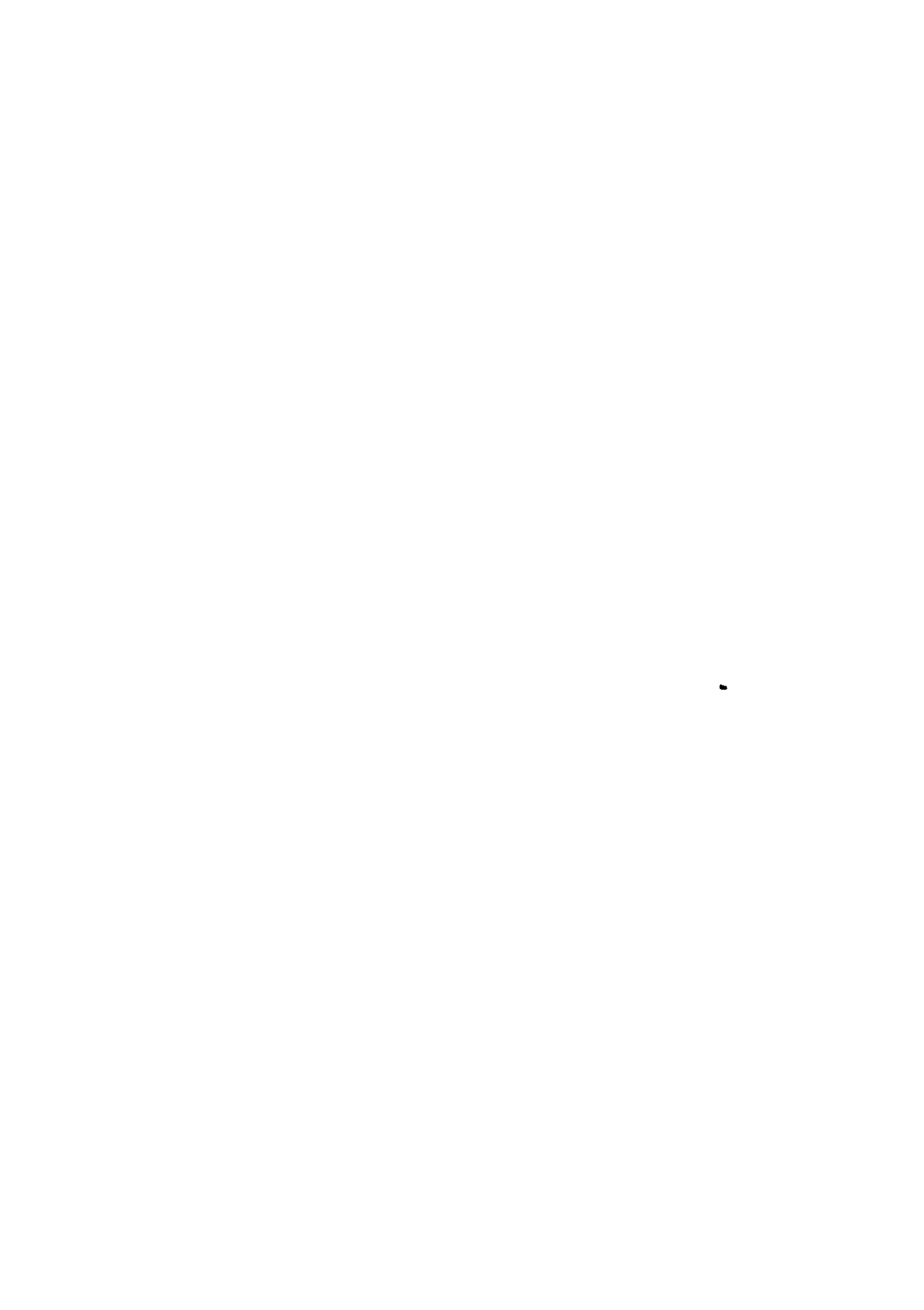
校舎については、北京郵電学院は1984年第1四半期に現有校舎から3000㎡の実験用建物を提供し、あわせて既に着工した建築面積3400㎡の教学楼が1984年第3四半期に完工した後は、実験室に用い、両方合わせて6400㎡となり、貴国が本プロジェクトに援助する先進機器設備を設置する。在職訓練員の教室、宿舎、事務所及び付属施設は、学院の現有校舎から調整して解決する。

北京郵電学院にはさらに教学訓練と学生宿舍の建設の計画がある。関連校舎が完工した後は、さらに在職訓練の条件が改善され、在職訓練の能力が拡大する。

中日両国には、すでに千年以上の往来の歴史があり、1972年の中日国交回復以来、特に1978年に中日平和友好条件を締結した後は、中日両国関係は年々発展しています。中日両国郵電部門の間の往来、協力も非常に密切です。池島順一氏を団長とする協力事業団北京郵電訓練センタープロジェクト事前調査団がわが郵電部を訪問し、日本の北京郵電訓練センターへの援助について事前調査を行い、我々と大いに意見を交換することが十分に証明しています。池島団長が率いる調査団が訪中することを通して、必ずや中日郵電部門の間の協力が促進され、さらに我々の友好が増進することを私は信じます。双方の努力を通じて、北京郵電訓練センタープロジェクトへが必ず順調に進展していくことを私は信じます。

団長先生、私の紹介することは以上です。本プロジェクトの具体的問題については、貴調査団とさらに協議したいと思います。みなさんが調べる必要のあることについては、私とわが同僚が力をつくし、私たちの考えと計画を十分にわかっていただきたいと思います。訪中の成功をお祈りします。

ありがとうございました。



中华人民共和国邮电部组织机构及人员构成情况简介
——中华人民共和国邮电部北京邮电培训中心项目
代表团团长 张明德

一九八三年十一月·北京

中华人民共和国邮电部组织机构及人员构成情况简介

一、邮电机构组织和管理体制

(一)机构组织

邮电部属国务院领导，是管理全国邮电通信的政府机关。

邮电部部长：文敏生

副部长：杨泰芳、朱高峰、李玉奎、成安玉

顾问：宋春和、侯德原

部内设十四个厅局：

- 1、政治部：负责政治教育和干部管理。
- 2、办公厅：协助部领导处理日常行政事务工作。
- 3、政策研究室：负责研究和制定邮电的方针政策。
- 4、邮政总局：负责国际、国内邮政通信和邮政业务管理。
- 5、电信总局：负责国际、国内电信通信业务和机线设备的维护管理。
- 6、劳动工资局：负责劳动组织、工资管理、劳动保护工作。
- 7、教育局：负责邮电教育管理。
- 8、科学技术局：负责邮电技术政策，规划和技术综合管理。
- 9、计划局：负责邮电各项计划统计和管理工作。
- 10、财务局：负责邮电财务管理。
- 11、外事局：负责国际邮电组织、双边友好活动、技术、业务经济合作和邮电外事工作。

12、基本建设局：负责主要邮电通信基本建设工程的施工和管理。

13、工业局：负责邮电工业生产和经营管理。

14、物资局：负责邮电物资和产品的供应及经营管理。

主要直属机构有：邮票总公司，北京、武汉邮电科学研究所，邮电设计院，北京、南京、长春、重庆邮电学院，北京邮电学院函授分院，人民邮电出版社，《人民邮电》报社，北京邮电医院，以及部属邮电工厂二十九个和工业标准化研究所。

(二)地方邮电组织和邮电职工

各省、市、自治区设立邮电管理局，除台湾省外现有三十个邮电管理局（其中包括北京市的二个市局）。地、市、县设邮电局。公社、区、镇设邮电支局或邮电所。现全国共有邮电局、所五万个左右，其中设在农村的有四万三千多个。

现全国邮电职工人数八十七万人。邮政、电信职工各占半数，女职工占30%，工程技术人员约占5%左右。

(三)管理体制

邮电部对全国邮电工作实行统一管理。省、市、自治区邮电管理局实行以邮电部为主和省、市、自治区人民政府双重领导；地、市、县邮电局实行以省、市、自治区邮电管理局为主和地、市、县人民政府的双重领导；县、市以下邮电机构由县、市邮电局直接领导。

邮电部统一管理国家通信网发展规划，通信指挥调度、业务方针政策 and 规章制度、技术政策、技术体制和技术标准；主要建设项目的确定和科研项目，资费标准和邮资凭证印制发行，以及国际通信等邮电业务工作。

县、市以上城市的市内电话建设，由邮电部统一规划并负责机械设备的投资，其他土建、管道、线路等投资由地方负责。

县至公社的农村电话的各项计划纳入省、市、自治区计划，实行独立核算。

公社以下的农村电话由公社自建自用，自负盈亏。

二、全国邮电职工人数

总 计：	8 7 7, 0 0 0
其中：邮电通信	6 2 9, 5 0 0
工业	7 1, 4 0 0
基建	1 6, 1 0 0
科研	1 2, 1 0 0
教育	1 2, 4 0 0
农话	1 2 4, 0 0 0

三、通信企业、工业企业、施工单位职工分类

	合 计	通信企业	工业企业	施工企业
全部	715,300	629,500	71,400	14,300

其中：工人	508,000	454,000	45,200	9,140
学徒	32,700	30,000	2,200	540
工程技术	43,900	33,700	8,200	1,800
管理	80,200	70,300	8,180	1,720

四、全国邮电职工分类数目

(1)、交换(机务)	62,900人
(2)、线路	42,900人
(3)、传输	17,000人
(4)、无线	6,280人
(5)、报务员	36,300人
(6)、电报机务	5,550人
(7)、交换业务(话务)	141,000人
(8)、管理人员	86,000人

五、邮电部实施新技术引进计划需要培训的人员数：

	管 理 人 员	设 计	建 设	维 护	其 它	备 注
程控交换机	120	60	200	720	170	至1990年
光纤传输	总计：200人					至1987年
数据通信业务	总计：100人					至1987年

中華人民共和國郵電部組織機構及び人員構成状況の簡単な紹介

一、郵電機構組織と管理体制

(一) 機構組織

郵電部は國務院の指導を受け、全国の郵電通信を管理する政務機関である。

郵電部部長 文 敏 生

副部長 楊 泰 芳 朱 高 峰 李 玉 奎 成 安 玉

顧問 朱 春 和 侯 德 原

部内に十四の庁局を設けている。

1. 政 治 部：政治教育と幹部の管理に責任を持つ。
2. 弁 公 庁：部の指導者を助けて日常の行政事務業務を処理する。
3. 政策研究室：郵電の方針政策の研究と制定に責任を持つ。
4. 郵政総局：国際、国内郵政通信と郵政業務の管理に責任を持つ。
5. 電信総局：国際、国内電信通信業務と機械線路設備の保守管理に責任を持つ。
6. 労働給与局：労働組織、給与管理、労働保護業務に責任を持つ。
7. 教 育 局：郵電の教育管理に責任を持つ。
8. 科学技術局：郵電技術政策、計画と技術の総合管理に責任を持つ。
9. 計 画 局：郵電の各項計画統計と管理業務に責任を持つ。
10. 財 務 局：郵電の財務管理に責任を持つ。
11. 外 事 局：国際郵電組織、二国間の友好活動、技術、業務経済協力と郵電外事業務に責任を持つ。
12. 基本建設局：主要郵電通信基本建設工事の施工と管理に責任を持つ。
13. 工 業 局：郵電工業生産と経営管理に責任を持つ。
14. 物 資 局：郵電の物資と製品の供給及び経営管理に責任を持つ。

主要直属機構には、郵便切手総公司、北京、武漢郵電科学研究院、郵電設計院、北京、南京、長春、重慶郵電学院、北京郵電学院通信教育分院、人民郵電出版社、「人民郵電」新聞社、北京郵電病院、及び部付属の郵電工場29と工業標準化研究所がある。

(二) 地方郵電組織と郵電従業員

各省、市、自治区は郵電管理局を設立し、台湾省を除いて現在30の郵電管理局がある（北京市の2つの市管理局を含む）。地方、市、県は郵電局を設けている。公社、区、鎮は郵電支局あるいは郵電所を設けている。現在全国あわせて郵電局、所は5万前後あり、その内農村に設けているものは4万3千以上である。

現在全国の郵電従業員数は87万人である。郵政、電信の従業員がそれぞれ半数を占める。

女性従業員は30%を占め、工程技術人員は5%前後を占めている。

㊦ 管理体制

郵電部は全国の郵電業務に対して統一管理を行っている。省、市、自治区の郵電管理局は郵電部が主となり、省、市、自治区人民政府との二重指導を行っている。地、市、県の郵電局は、省、市、自治区の郵電管理局が主となり、地、市、県人民政府との二重指導を行っている。県、市以下の郵電機構は、県、市の郵電局から直接指導する。

郵電部は国家通信網の発展計画、通信の指導調整、業務方針政策と規則制度、技術政策、技術体制と技術標準、主要建設プロジェクトの確定と科学研究プロジェクト、料金の標準と郵便切手類の印刷発行、及び国際通信等の郵電業務を統一的に管理する。

県、市以上の市内電話建設は、郵電部が統一的に計画し、かつ機械設備の投資に責任を持ち、その他の土木建設、配管、線路等の投資は地方が責任を持つ。

県から公社までの農村電話の各計画は、省、市、自治区の計画に組みこまれ、独立採算制を行なう。

公社以下の農村電話は公社が自ら建設して使用し、独立採算制である。

二、全国郵電従業員数

総計:	877,000
内訳: 郵電通信	629,500
工業	71,400
基本建設	16,100
科学研究	12,100
教育	12,400
農村電話	124,000

三、通信企業、工業企業及び施工単位の従業員分類

	合計	通信企業	工業企業	施工企業	
全部	715,300	629,500	71,400	14,300	
内訳: 労働者	504,000	454,000	45,200	9,140	
訓練生	32,700	30,000	2,200	540	
工程技術	43,900	33,700	8,200	1,800	
管理	80,200	70,300	8,181	1,720	

四、全国郵電従業員分類人数

(1)、交換(機械業務)	62,900人
(2)、線路	42,900人
(3)、伝送	17,000人
(4)、無線	6,280人
(5)、報務員	36,300人
(6)、電報機械業務	5,550人
(7)、交換業務(オペレーター)	141,000人

(8)、管理人員

86,000人

五、郵電部が新技術の導入計画を実施する上で訓練の必要な人員数

	管理 人員	設計	建設	保守	その 他	備 注
デジタル交換機	120	60	200	720	170	至1990年
光ファイバー伝送	総計：200人					至1987年
データ通信業務	総計：100人					至1987年

中华人民共和国邮电教育情况简介
——中华人民共和国北京邮电培训中心项目
代表团副团长 马 湘

一九八三年十一月·北京

中华人民共和国邮电教育情况简介

一、邮电高等专业教育

主要是为邮电部门培养高级邮电通信技术人才和管理人才。包括：博士、硕士研究生，学士大学生和全国邮电中、高级技术和管理干部。

为了完成上述的培训任务，邮电部设置了四所邮电学院即北京、南京、长春、重庆并且正在西安筹建一所。在校学生5000余人（北邮2000，南邮1600，长邮900，重邮800）。教师1500余人（北邮700，南邮400，长邮200，重邮100）

博士、硕士研究生，学士大学生，招生的对象、专业、入学考试都按照国家的规定，由教育部统一进行。如学士大学生，邮电学院设置电信工程、无线电工程等七个专业，招收高中毕业生，由国家统一考试录取，在学院学习四年，毕业后由国家统一分配工作。大部分学生将到邮电部门工作。

邮电企业的特点是点多、面广、邮电职工遍布全国。因此邮电部把邮电函授教育作为培养、提高在职的通信技术和管理人员的重要途径。部在北京邮电学院设置了函授分院，其他邮电学院设置了函授部。在校学生7000多人。专职教师200多人。开设的专

业有电信工程、邮政机械、邮电管理等三个专业。全部招收邮电职工，学习六年。

全国邮电中、高级技术和管理干部的培训：对象是全国邮电企业、工厂的工程师、讲师、经济师、统计师、会计师和地区局以上的领导干部。包括：(1)新入局大学生的培训、(2)业务技术提高培训、(3)新技术培训、(4)管理干部培训、(5)师资培训、(6)技术人员外语培训。各种培训班培训的内容根据通信建设的需要来确定，如最近开办的程控交换、技术人员外语培训班等，培训的时间长短不等，根据训练的内容来定，最长的有一年多，最短的一、二个星期。82年五所学院举办各种技术、管理培训班60多期，培训学员2000余人次。

二、邮电中等专业教育

主要是为邮电部门培养中级邮电通信技术人员和管理人员。全国现有三十三所邮电学校，除二所部属邮电学校外，其他三十二所学校都由各省、市、区邮电管理局领导。在校学生9400多人，教师2100多人。设有载波通信、微波通信等十多个专业。按照国家的规定在本省招收初中毕业生，学习四年，完成技术员的训练。毕业后分配到本省邮电企业工作。

各省、市、区邮电管理局为了提高本省职工的业务、技术水平，还开办了职工中专学校或在各省邮电学校内开设职工中专班。招收

初中毕业的邮电职工，在校学习三年，完成技术员的基本训练，在校学生约1000人。

此外，各省邮电学校还举办了各种技术业务训练班。79年以来全国累计培训职工干部三万多人。

三、邮电初级专业教育

主要是为邮电企业培养技术工人。现有54所邮电技术学校在校学生近5000人。教师700人。

技工学校招收初中毕业生同时也招收一部分职工。参加国家组织的统一考试，在校学习三年。毕业后，到邮电企业、工厂工作。

为了提高邮电工人的业务技术水平，学习新的操作或工艺，还开办了一些短训班和技术讲座，以适应通信现代化的需要。

邮电教育系统表

	邮 电 部	省、市、自治区邮电管理局	地、市邮电局
高 级	北京邮电学院 函授分院 邮电培训中心 其他邮电学院 函授部	函授科	函授辅导站
中 级	两所重点中专学校	邮电学校 职工中专学校(班) 中等函授	中函授辅导站
初 级			技工学校 职工学校

中華人民共和国郵電教育状況の簡単な紹介

一、郵電高等専門教育

主に郵電部門のために高級郵電通信技術人材と管理人材を養成する。博士，修士大学院生，学士大学生と全国郵電中，高級技術，管理幹部を含む。

上述の養成任務を全うするため，郵電部は4か所すなわち北京，南京，長春，重慶の郵電学院を設置し，さらに西安に1か所の建設を計画している。在校学生は5000余名，（北京2000，南京1600，長春900，重慶800），教師は1500余名（北京700，南京400，長春200，重慶100）である。

博士，修士大学院生，学士大学生の募集対象者，専攻，入学試験は全て国家の規定にもとづき，教育部が統一的に行う。例えば学士大学生については，郵電学院は電気通信学科，無線電気通信学科等の7つの専攻を設置しており，高校卒業生を募集し，国家統一試験によって選考する。学院で4年間学習し，卒業後は国家から統一的に仕事を分配されるが，大部分の学生は郵電部門において仕事をするようになる。

郵電企業の特徴は地点数が多く，かつ広範であり，郵電従業員は全国にあまねく広がっていることである。このため郵電部は郵電通信教育を在職の通信技術，管理人員を養成，レベルアップするための重要な手段としている。郵電部は北京郵電学院に通信教育分院を，その他の郵電学院に通信教育部を設置した。在校学生は7000名以上，専属教師は200名以上である。開設している専攻には電気通信学科，郵政機械，郵電管理の3つの専攻がある。全て郵電従業員から募集し，6年間学習する。

全国の郵電中，高級技術，管理幹部の訓練：対象は全国郵電企業，工場のエンジニア，講師，経済師，統計師，会計師と地区局以上の指導幹部である。(1)新入局大学生の訓練，(2)業務技術向上のための訓練，(3)新技術の訓練，(4)管理幹部の訓練，(5)教師の訓練，(6)技術者の外国語訓練，を含む。各種訓練班の訓練の内容は，通信建設の必要性に基づいて決定する。例えば最近デジタル交換，技術者の外国語訓練班等を始めた。訓練期間の長短は様々で，訓練の内容に基づいて決めるが，最も長いもので1年余り，最も短いもので1，2週間である。82年に4か所の学院で各種の技術管理訓練班60コース以上を開設し，2000名余りを訓練した。

二、郵電中等専門教育

主に郵電部門のために中級郵電通信技術人員と管理人員を養成する。全国に現在33か所の郵電学校があり，2か所の部付属郵電学校を除くと，その他の31か所の学校はみな各省，市，区の郵電管理局により指導される。在校学生は9400名以上で，教師は2100名以上である。搬送，

マイクロ通信等10以上の専攻を設けている。国家の規定に基づき各省において中学卒業生を募集し、4年間学習して、技術者の訓練を完成し、卒業後は各省の郵電企業の仕事に分配される。

各省、市、区の郵電管理局は各省従業員の業務、技術水準を向上させるために、さらに職員中等専門学校を開いたり、各省の郵電学校内に職員中等専門技術班を開設した。中卒の郵電従業員を募集し、3年間学習して技術者の基本訓練を完成する。在校学生は約1000名である。

この外、各省の郵電学校はさらに各種の技術業務訓練班を開設した。79年以來の全国累計で従業員幹部3万名以上を訓練した。

三、郵電初級専門教育

主に郵電企業のために技術労働者を養成する。現在54か所の郵電技術学校があり、在校学生は5000名近く、教師は700名である。

技術労働者学校は中学卒業生を募集すると同時に一部の従業員を募集する。国家の組織する統一試験に参加し、学校で3年間学習する。卒業後は郵電企業、工場で仕事をする。

郵電労働者の業務技術水準を向上させ、新しい操作や技術を学習するため、さらに短期訓練班と技術講座を開くことにより、通信現代化の必要に応じている。

郵 電 教 育 シ ス テ ム

	郵 電 部	省・市・自治区郵電管理局	地・市郵電局
高 級	北京郵電学院 通信教育分院 郵電訓練センター その他の郵電学院 通信教育部	通信教育部	通信教育指導所
中 級	2か所の重点中等専門学校	郵 電 学 校 職員中等専門学校(班) 中等通信教育	中等通信教育指導所
初 級			技術労働者学校 職員学校

北京郵電学院についての簡単な紹介

一九八三年十一月・北京

北京郵電学院についての簡単な紹介

北京郵電学院は、1955年7月中国の郵電部門で最初に正式に創立した最高学府である。また、本学院は、教育部の指定した全国の重点大学であり、國務院の批准した学士・修士・博士の学位を授与し得る大学の一つでもある。

1. 養成任務と発展規模

北京郵電学院は、全国的に学生を募集し、主として郵電部門に必要な高級郵電通信技術人材及び管理人材を養成する。

本学院が創立した以来、国家のためにそれぞれ専門技術を身につけた卒業生約16,000人以上を養成した。卒業生の中には、本科大学生が約12,100人、郵電部門の在職技術幹部生が約4,000人近く、大学院生が100余人である。そのほか、十数カ国から来た外国人留学生をも養成した。現時本学院の卒業生は、台湾省を除く全国29の省・市・自治区の郵電部門で活躍しており、そのうちの一部はすでに各級の指導地位に抜擢され、郵電部門の各級指導幹部又は技術幹部として各省・市の郵電管理局・各郵電技術研究所・郵電工場等で局長・所長・工場長及び技師長・技師などに勤めている。また、一部分の卒業生は、ラジオ・テレビ放送・電子工業・交通等の部門へも配置されている。

現在、本学院の在校生は2,508名で、そのうち本科大学生が2,132名、大学院生が134名、在職幹部生が438名であるが、毎年の卒業生人数はわが国の“四つの現代化”建設及び郵電事業の発展需要には遙かに適応できないのである。そのため、郵電部は本学院での学生募集人数を拡大させる同時に、教育事業の

発展を速め、教育を質的に一層向上せしめることに決定し、最近には本学院の発展規模として、在校生を5,000人まで増加させることを正式に批准した。本学院の主な任務は次の三つである。

①本科大学生の養成、規模として在校生を約3,800人まで増加させること。②修士・博士課程の大学生の養成、規模としてその在校生を約500人まで増加させること。③郵電部門の在職高級技術幹部と管理幹部の養成規模としては約700人まで。在職幹部の養成訓練対象は、(1)技師と高級技師、(2)先進技術を採用・普及する中堅技術者、(3)中級・高級管理幹部、(4)外国への派遣に選ばれた技術者（外国語を研修する）、(5)各大学から送られてきた研修教員などである。

わが国における通信事業の迅速な発展需要に適應するため、郵電部門は、先進技術を採用し、先進設備を導入しなければならないし、またそれに応じて技術幹部と管理幹部の知識更新を行わなければならないのである。郵電部は、在職の技師以上の技術幹部と管理幹部を養成させる任務を本学院に与えた。近年来、本学院は次のような在職幹部の養成班：①高級技師のための研修班、②SPC-ESS技術者のための研修班、③光ファイバー通信技術者のための研修班、④計算機技術者のための研修班、⑤データ通信技術者のための研修班、⑥品質管理幹部のための研修班、⑦管理幹部専修科、⑧電信設備構造設計専修科、⑨技術者のための外国語研修班などを開設した。今後、郵電部門における先進設備の拡大導入と先進技術の継続的な採用につれて、本学院も引き続きそれに相應する在職幹部養成班を開設し、養成規模を拡大させ、養成水準を引き上げ、先進技術を身につけた中堅人材の養成を速

めなければならぬ。

2. 学科の設置と教育機構

本学院には、電気通信工学部・無線電工学部・郵電機械工学部・応用物理学部・郵電管理学部・基礎学部・外国語学部等を置き、本科には電気通信工学科・無線電工学科・郵電機械工学科・郵電管理工学科・電子計算機の応用と通信学科・応用物理学科等の六つの学科が設けてある。将来は郵電経済管理学科・郵政管理学科・情報科学学科等の学科を増設する予定である。国务院の批准を受けた、本学院での初めての博士学位授与権のある専攻は“電磁界とマイクロ波技術”と“通信と電子システム”の二つであり、始めて修士学位の授与権のある専攻は“電磁界とマイクロ波技術”、“通信と電子システム”、“シグナル回路とシステム”、“郵電機械の製造”、“応用数学”、“半導体物理学と部品”等である。

それぞれの学部の下に教育研究室を40室置き、240開講授業科目を設けている。

3. 教員組織

現在、本学院の教員は784名であるが、そのうち教授は10名、助教授は131名、講師は490名。ほかに高級技師と技師が176名である。

4. 科学研究

本学院内にはまた通信科学研究所と研究室などが設けてあり、教育を質的に向上しめるために、科学研究にも従事する。近年來、本学院では応用技術及び理論に関する研究の面において割合に大きな発展を持ち、前後して30余項目にわたる科学研究業績を上げ、国家級及び北京市級の奨励を受けた。そのうち一項目は

光栄にも国家科学賞明二等賞を獲得した。また、教員は常に国内外の学術討論会とか学術刊行物等を利用して自分の学術論文等を発表したりする。

5. 学術研究活動と交流

本学院には、院級・学部級の学術委員会を設け、不断学術論文発表会・学術討論会等を組織したり、また学術刊行物として《北京郵電学院学報》(季刊誌)を編集・出版したりなどの仕事をしている。国内の学術交流活動として、経常的に本学院と関係(本学院の教員がある職務を担当しており、平常業務上の往来を行う。)を結んでいる学会(或いは分科委員会)の数は50も越えており、そのうちの五つの分科委員会は本学院が主催となっている。各学術機構でいろいろな学術職務を兼任しておる教員は110余人にも達しておる。

国際間の学術交流及び往来を強めるため、本学院は郵電高等教育考察組を派遣し、アメリカ・フランス・日本・イギリス・西ドイツ等の国を訪問させたこともある。また、フランスの高等電信学校と学校間協定を締結し、友好関係を結んでいる。最近数年間、本学院は前後して50名の教員をアメリカ・イギリス・フランス・スイス・カナダ等の国へ派遣し、その大学で学術の講義を行わせたり、研修させたり、科学研究に従事させたりした。

本学院の教授は招きに応じてレーザー及びオプトエレクトロニクスシステム会議・国際電気通信会議・国際サイバネティクス会議・情報理論会議・集積光学と光通信等の国際学術会議にも参加したことがある。近年來、学院側では外国の専門家・教授を招へいし、本学院で学術の講義をしてもらっている。その中には、

本学院の名誉教授として招へいされている方もいる。

6. 実験室の建設

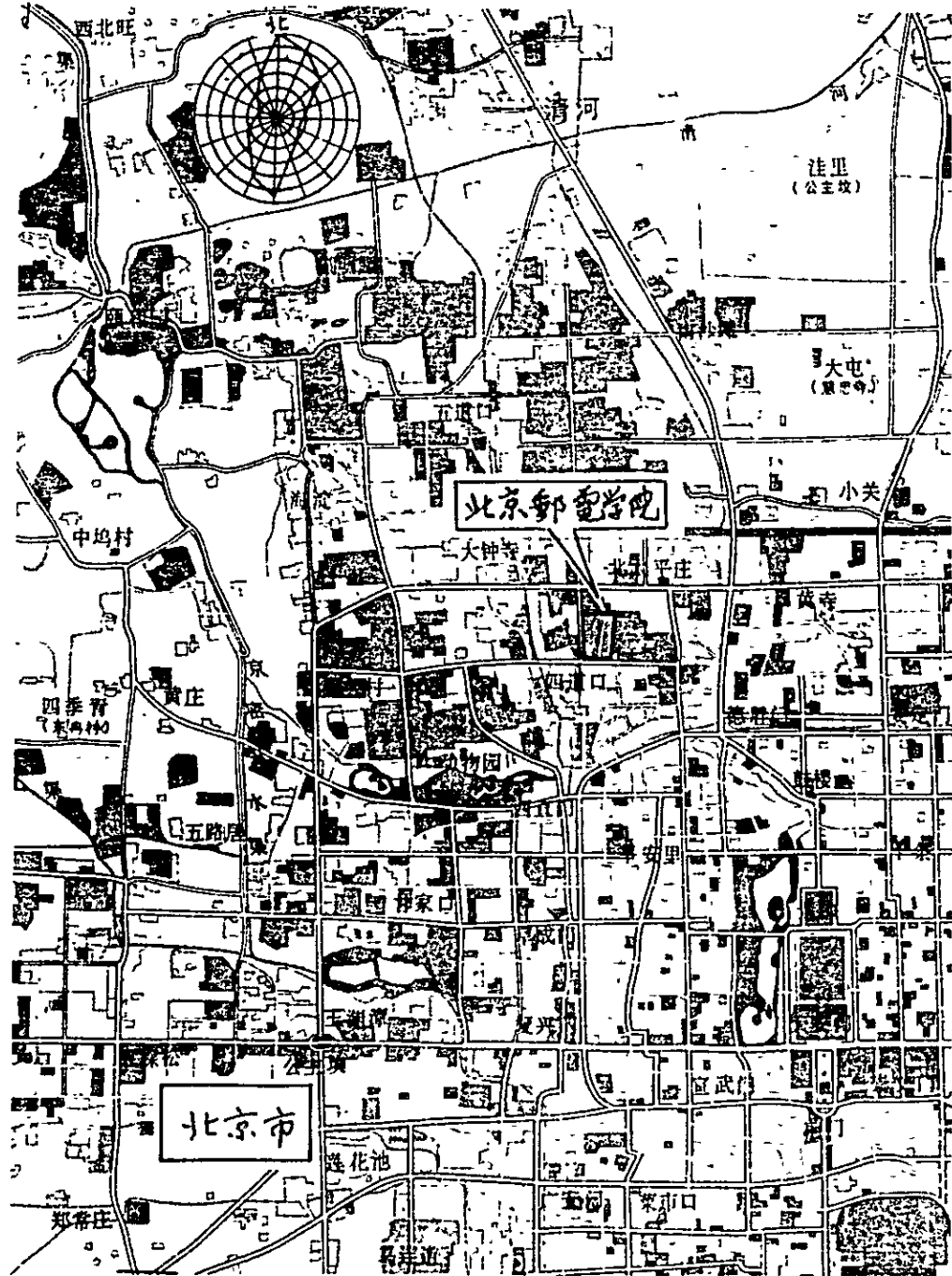
本学院には実験室が26室、実習工場が一つある。近年来、また△▽教育館とルーマニア製のFBELIX-0512中型電子計算機を使用している計算センターなども建てた。

7. 図書・資料

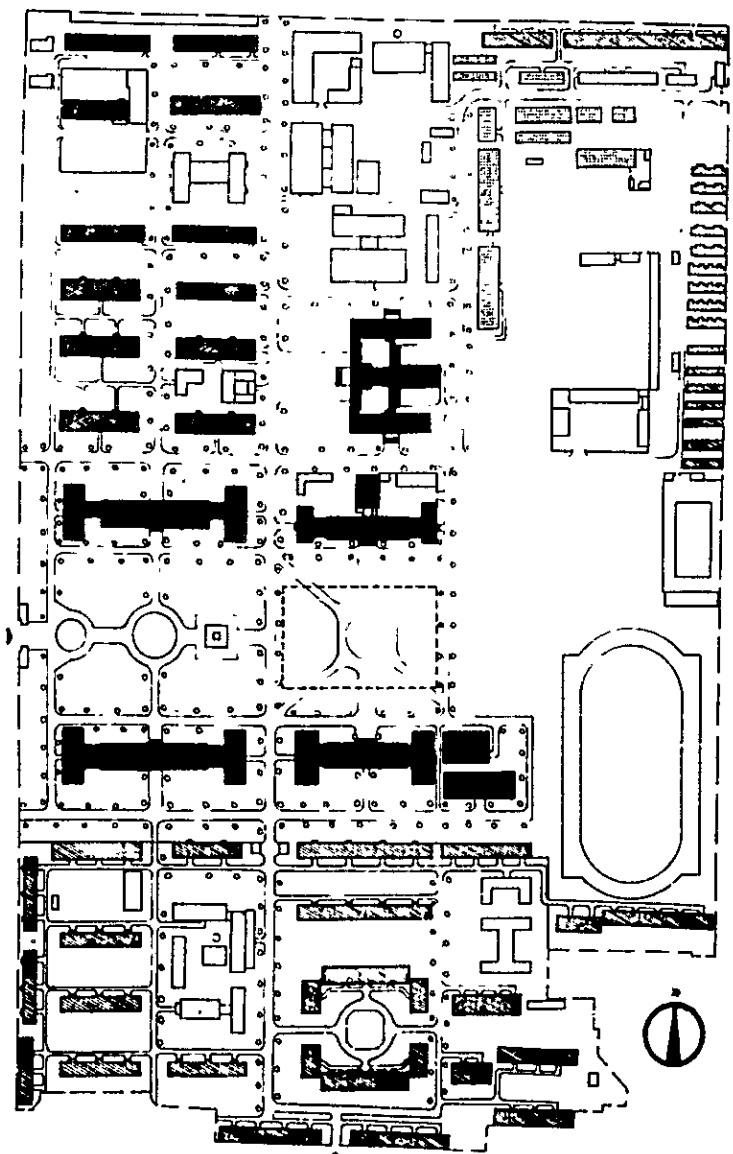
本学院の書庫には、中国文と外国文の書籍・雑誌が7万余種類で、40余万冊ある。また、それぞれの学部にも資料室があつて、一定量の書籍と資料を収蔵している。

8. 校舎建築面積は16.69万 m^2 である。学生募集を拡大させ、教育を質的に向上せしめるため、郵電部は本学院に新しい校舎を増建することを決定した。建築面積1.14万 m^2 の図書館は、今施工中である。今後また講義・科学研究と実験などの教育用建物及び教職員用住宅・学生寮・運動場なども新しく建てる予定である。

图一1 北京邮电学院配置图



图一2 北京邮电学院平面图



- 说明：1、教学·实验用建物
 2、实习工场
 3、学生·研究生用学寮
 4、教职员用住宅
 5、福祉施設
 6、教学·養成ビル用建設敷地

北京郵電養成センター建設方案

一九八三年十一月、北京

北京郵電養成センター建設方案

(1983年11月)

目 録

- 一、概 況
 - 二、養成任務・対象
 - 三、規 模
 - 四、養成類別
 - 五、学制
 - 六、専門学科の設置
 - 七、幹部、教師
 - 八、実験用器械・設備・図書・資料
 - 九、経費
 - 十、校舎
- 附件：図表1—4

• 1 •

一、概況

北京郵電学院は、国家の需要に応じて、大学院生や本科学学生などを育成するほか、郵電部門の在職中級・高級幹部をも養成する任務を持っている。学院が創立した以来、郵電部門に4000余名の在職幹部を送った。そのうち、1982年度に養成した中級幹部の人数は279人回(図表一1参照)、1983年度には433人回であった(図表一2参照)。

わが国における郵電通信事業のすみやかな発展と通信技術現代化の実現にともなって、なるべく速く在職幹部の実務技術水準を高める同時に、養成能力を拡大させなければならないのである。郵電部は、現在北京郵電学院で行っている養成事業を基礎にして、北京郵電養成センターを設立する計画を指示し、1984年度上半年に正式的に成立させることを要求した。本センターは北京市海淀区学院路48号の北京郵電学院内に設け(図表一3参照)、北京郵電学院に隷属させることにした。

二、養成任務・対象者

北京郵電養成センターはハイ・レベルの養成任務を持ち、主に全国郵電部門の在職中級・高級技師・郵電部門の教師及び管理幹部などを養成する。技術レベルと管理能力の向上を目標とする養成過程を通じ、養成生に先進的な通信技術を身につけさせ、わが国の現代化建設の需要に適應させるのである。

• 1 •

養成対象者は、主に郵電部門の本科大学卒業生同等資格所有の在職幹部であって、次のような幹部に限る。

- 1、技師と高級技師；
- 2、先進的技術を普及する中堅技術者；
- 3、郵電部門の中級・高級管理幹部及び予備幹部；
- 4、外国語レベルの向上のために研修すべき出国者及び技術者；
- 5、各大学及び各省属の郵電部門で在職幹部の教育事業に従事している教員。

三、規模

発展規模として、在学養成生を700名とする。しかし、大多数の養成班はそれぞれ学制が相違しており、養成期間はほとんどが一年未満であるので、毎年の本センターで養成訓練に参加する養成生数は約1000余人/回にも達する予定である。

四、養成コースの種類

1、先進的技術を普及する中堅技術者の養成

外国の先進的技術を導入し、その応用を推し広げて、国内での通信方式の変革にたずさわっている指導幹部や技術者に対して、専門技術の養成をする。

2、技術の向上をはかる養成

現職中の中級・高級技術幹部・郵電部門の教員と管理幹部な

どの技術水準・管理水準・実務能力などを向上せしめ、絶えず知識を更新させるための養成を行う。

3、指導幹部（予備幹部も含む）の養成

現職中の中級・高級管理幹部に対し、現代化管理と先進的技術に関する養成を行う同時に、管理幹部のための専修科と技術（実務）幹部のための専修科などを設け、学制を二年間にし、入学試験を通じて高校卒業程度の学識を持有している現職の課長・処長・予備幹部から優秀な人を選抜し、指導幹部・技術管理及び業務の中堅幹部などの予備力として養成を行う。

4、出国者及び技術者の日本語・英語・仏語・ロシア語などの外国語の研修。

5、教員の養成

五、学制

具体的な養成任務と内容に基づいて、学制が確定される。一般に、短期養成は一ヶ月、三ヶ月または五ヶ月とし、幹部養成班は一年間、幹部専修科は二年間にする。

六、専門学科の設置

本センターは、郵電部門の需要に基づいて、次のような専門学科の養成班を設ける。

- 1、プログラム制御デジタル交換機技術；
- 2、電子計算機及びその応用；

• 3 •

- 3、電子計算機通信網；
- 4、光ファイバー通信；
- 5、データ通信；
- 6、無線電通信（衛星通信、デジタル・マイクロ・ウェーブ通信、移動通信などを含む）；
- 7、マルチチャンネル通信（搬送波通信、通信回路、通信電力などを含む）；
- 8、ファクシミリ通信；
- 9、電信測定；
- 10、集積回路；
- 11、郵電管理工学；
- 12、郵政通信；
- 13、経済管理；
- 14、郵政機械
- 15、外国語（日本語、英語、仏語、ロシア語など）。

七、幹部と教員

北京郵電養成センターは、必要な幹部を配置し、実際の需要に相応する機構を設け、種種の仕事を管理する。本センターの指導は、北京郵電学院の副院長一名が責任持って担当する。

本センターに一定人数の教師がおり、そのほかに本センターは郵電部門の高級管理幹部や高級技術者と専門家・学者などを招聘

• 4 •

して、養成生に専門科目の講義を担当してもらったり、計画としては日本国は専門家や大学教授などを派遣して学術の講義や実験室建設の指導などにあたらせるとかまたは本センターから選抜されて派遣される専門家、教員、管理幹部などを引き受けて考察・研修・交流などを行わせるたりすることである。

八、実験用器械・設備・図書・資料

本養成センターには実験用器械・設備・図書・資料などある程度あるが、現代化郵電通信技術設備の技術を養成生に把握させるための養成需要には適応できないのである。そのため、本センターは、今回の日本国の無償援助により、必要なる先進的器械・設備で装備し、養成訓練を通じて、わが国が近い将来に導入・採用する先進的技術と設備などを一日も速く郵電部門の在職幹部に身につけさせる計画である。

九、経費

計画中の本養成センターの設立用基本建設資金（校舎、中国側から購入する器械や設備を含む）は、郵電部が支出し、日本国は無償援助の方式で先進的器械や設備などを提供する。本センターの日常使用される養成用経費は、養成任務に基づいて郵電部及び関連部門から計画的に支給される。

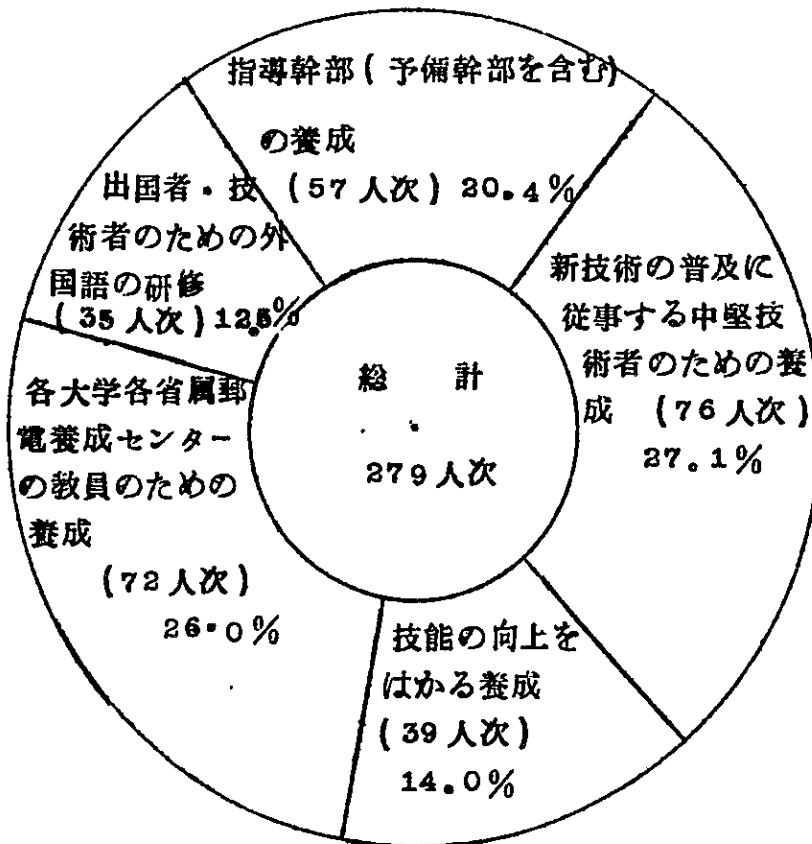
• 5 •

十、校舎

本養成センターには、必要な教学用・実験用の建物と養成生用の学寮とがあるが、養成用ビルなどの校舎・用地・施設は増建する計画である。日本国から援助してきた器械・設備などは、ほとんど 施工中の講義棟 (3400 M²) に置き、その他の一部分は現有の関連講義棟に置く計画である。

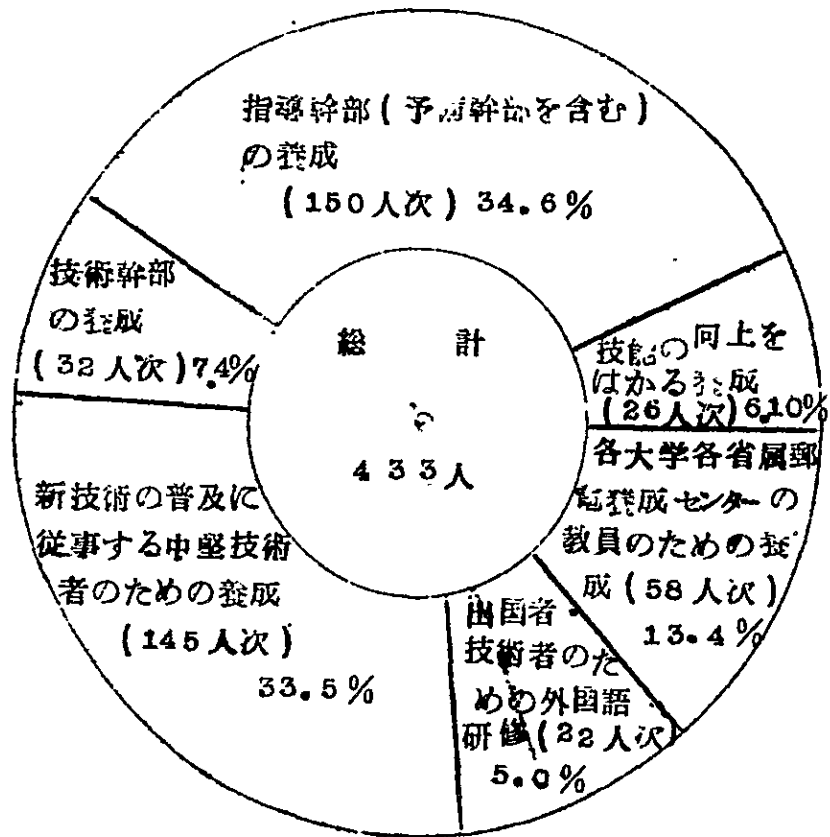
図表- 1

北京郵電学院における1982年度在職幹部の養成類別及び
人数。



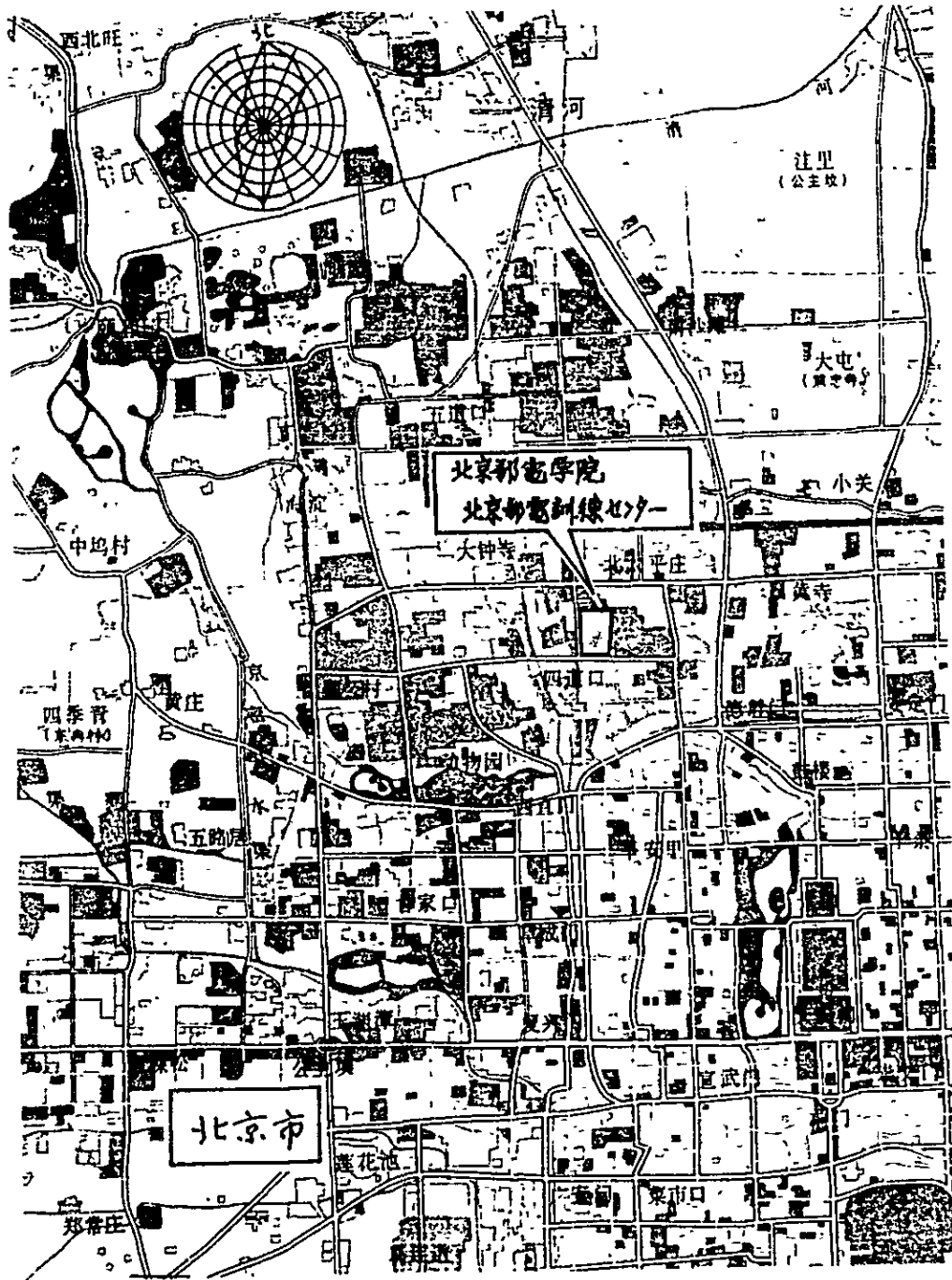
【図表-2】

北京郵電学院における1983年度在職幹部の養成類別及び人数



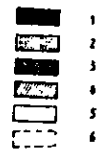
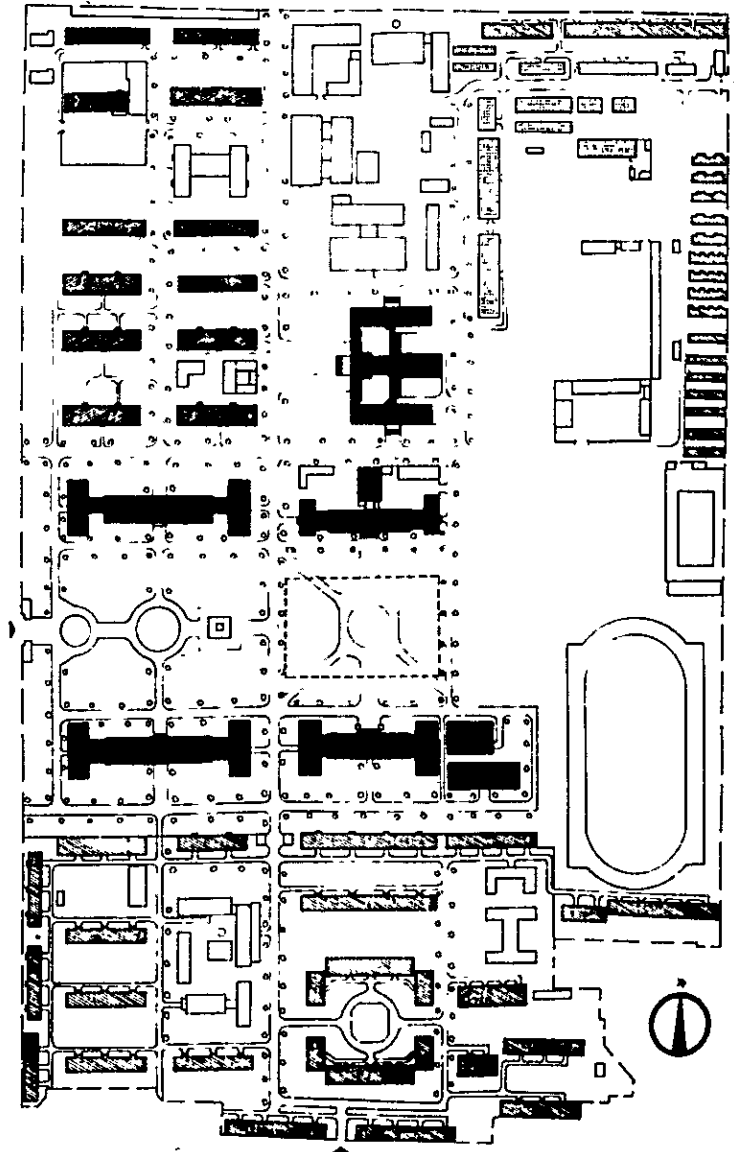
図表 - 3

北京郵電学院北京郵電養成センター位置図



図表-4

北京郵電学院北京郵電養成センター平面図



- 説明：1、教学・実験用建物
2、実習工場
3、学生・養成生用学寮
4、教職員用住宅
5、福祉施設
6、教学・養成ビル用建設敷地

北京郵電養成センターにおける
専門学科の養成計画

1983年11月 北京

専門学科の養成 目録

1. プログラム・コントロール交換技術	123
2. デジタル通信	123
3. 搬送波通信	124
4. 通信線路	124
5. 衛星通信	125
6. デジタル・マイクロ波通信	125
7. ファクシミリ通信	126
8. 移動通信	126
9. 通信システム	127
10. 光ファイバー通信	127
11. 集積回路	128
12. 電子測定技術	128
13. 計算機の応用	129
14. 計算機通信網	129
15. 計算機のプログラム設計言語	130
16. ソフト・ウェアとマイクロコンピュータ	130
17. 電信設備の構造設計	131
18. 郵電機械の設計	131
19. 電気接触理論および電気機械部品信頼性	132
20. 電子機械設計と製造	132
21. 郵電管理幹部専修	133
22. 郵政幹部養成	133
23. 郵電経済幹部養成	134

専学 門科	プログラム・コントロール交換技術 班	学制	半年				
養成 目標	プログラム・コントロール交換システム及び関連基礎				人 数	60	
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
	デジタルとロジック回路		40				
	マイクロコンピュータ		60		編集言語の実習		30
	マイクロコンピュータ操作システム		60		実習		30
	プログラミング言語		50		実習		40
	交換原理		40				
	プログラムコントロールシステム		40				
	デジタル通信及びデータ伝送		40				
備考							

専学 門科	デジタル通信 班	学制	半年(20週)				
養成 目標	デジタル通信基礎原理及び新たな技術				人 数	60	
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
	デジタルとロジック回路		40				
	通信システム(選)		60				
	データ伝送		60		ベース・バンド伝送, 周波数変調		20
	デジタル通信		60		位相変調		
	信号処理		40		サンプル, コーディング, インCREMENT変調		20
	ハイ・グレード言語		30		アナログ		20
	コンピューター・アナログ		30				
備考							

専学 門科	搬送波通信	学 制	半年(20週)				
養 成 目 標	周波数分割方式FDM通信システムの基本原理と通信技術				人 数	60	
養 成 カ リ キ ュ ラ ム	名	称	時 限	実 験 内 容	名	称	時 限
	通信システム(モジュレーションとノイズ)		60		各種モジュレーション方式の実験		10
	搬送波通信原理FDM		60		光ファイバー末端機の実験140M		10
	搬送波部品設計		60		PCM実験PCM-32		10
	搬送波伝送工学		40		自動伝送テスト設備		10
	データ通信TDM基礎		60		コンピュータの操作TMS		10
	光通信基礎		40				
備 考							

専学 門科	通信線路	学 制	半年(20週)				
養 成 目 標	1) 線路工事の設計と保守任務を担当しえるようにすること。 2) 新たに線路を開発する能力を持たせること。				人 数	60	
養 成 カ リ キ ュ ラ ム	名	称	時 限	実 験 内 容	名	称	時 限
	電磁場基礎		40		進行波とスタンディング・ウェーブ		
	工学数学(スタッド関数, 計算機言語)		50		入力抵抗と配偶		
	マイクロ処理機		40		特性パラメーター, 測量		40
	伝送理論		50		アース抵抗		
	通信線路工学		60		線路故障測定		
	測定技術		50		漏話		
	通信概論		50				
備 考							

専学 門科	衛星通信	班	学制	半年			
養成 目標	養成過程を通じて、通信システムの保守・使用の技術者にシステム測定・調整方法、コンピューターの使用法を身につけさせる。養成対象は郵電部門の技師および大学卒業生と同じ学力を持っている技術者である。			人 数	60		
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
	マイクロ波回路		40		調制解調		8
	マイクロ波アンテナ及びフィールド・ライン		80		門限拡張		8
	デジタル通信		50		マイクロ波測定		10
	マイコンの原理と応用		50		デジタル通信		10
	衛星通信系統		50		衛星通信システム		10
					マイコン		14
					計算機操作		60
備考							

専学 門科	デジタルマイクロ波通信	班	学制	半年			
養成 目標	デジタル・マイクロ波通信システムの保守・使用の技術者を養成し、系統の調整方法を身につけさせ、計算機の使用法を習わせること、養成対象として、郵電部門の技師および大学卒業生と同じ学力を持っている技術者。			人 数	60		
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
	デジタル回路とロジック設計		40		デジタル回路とロジック回路実験		10
	マイクロ波回路		40		鎮相実験		10
	データ通信		50		デジタル通信システム(PCM)		10
	フェーズ・ロック技術		80		マイクロ波測定		10
	マイクロ波データ通信システム		40		マイクロ		10
	マイクロ・プロセッサとその応用		40		計算機と操作		60
備考							

専学 専門科	ファクシミリ通信	学 制	半年				
養成 目標	ファクシミリとデータ通信システムの保守・使用の技術者にシステム測定・調整方法を身につけさせ、計算機の使用方法をマスターさせる郵便部門の技師と大学専門学校を卒業した技術者などを養成対象とする。					人 数	60
養成 カリ キュ ラム	名	称	時 限	実 験 内 容	名	称	時 限
	デジタル回路及びロジックコープ設計		40		デジタル回路		10
	マイクロコンピュータの原理と応用		50		画面処理技術		10
	ファクシミリ技術		50		マイコン		10
	デジタル・ファクシミリの処理		50		画面通信システム		10
	ファクシミリ通信		40		コンピューター操作		120
備考							

専学 専門科	移動通信	学 制	三カ月				
養成 目標	移動通信システムを補修や使用することに携わっている工程技術者を養成して、系統的な調整測量方法をマスターさせ、コンピューターの使い方を身につけさせること。 養成対象、郵便部門の技師および同じ学力を持つ技術者。					人 数	30
養成 カリ キュ ラム	名	称	時 限	実 験 内 容	名	称	時 限
	電子回路		40		電子回路実験		10
	マイクロ処理機及びその使用		40		フェーズロック実験		10
	フェーズロック技術		30		移動通信システム		10
	移動通信システム		30		電磁強度測定		6
					コンピューター		14
					計算機操作		30
備考							

専学 専門科	通信システム	班	学制	半年			
養成 目標	新技術に必要な基礎知識を身につけさせ、主に技術の更新問題を解決する。養成対象者は、高級技師、中級技師、管理および企画幹部。			人 数	80		
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
	通信網概論		60				
	通信システム		60				
	情報理論		60				
	計算機概論		45		計算機の実習		60
	*通信システムの現状と発展		45				
	*コーディング理論		60				
	*コンピューター・インターフェース技術						
備考	*印のある科目は同時に2科目の選修可能						

専学 専門科	光ファイバー通信	班	学制	一年			
養成 目標	光ファイバー通信システムの保守及び使用に必要な中級・高級技術人材を育成し、本科卒業生、卒業後の訓練をする。			人 数	90		
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
	光ファイバー通信システム		60		光ファイバ通信実験		20
	光波導伝送		60		光導波測定実験		20
	光波導測定		40		光電子部品実験		20
	光電子部品		60		光導波素子実験		10
	光導波素子		60		レーザー原理と技術の実験		20
	レーザー原理と技術		80		デジタル末端原理実験		10
	デジタル末端原理		60				
備考							

専学 門科	集積回路	班	学制	一年			
養成 目標	集積回路設計と製造の中級および高級技術人材を育成し、部品の設計、測定、製造技術の原理と方法を身につけさせる。 通信専門の技師と大学卒業生を養成対象として養成する。			人 数	30		
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
		トランジスター部品物理学	60			半導体部品製造実験	40
		集積回路の原理と設計	100			集積回路のアナログ実験	40
		大規模システム設計	60			集積回路システムの測定実験	40
		計算機補助図版設計	60			トランジスターの物理実験	20
		大規模集積回路製造技術	40				
備考							

専学 門科	電子測定技術	班	学制	半年			
養成 目標	在職電信技師および本科大学卒業生にデジタル化、知能化計器の原理とその使用方法、プログラム化、自動化測定方法などをマスターし得るように養成すること。			人 数	60		
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
		電子測定基礎	72			コンピューターの測定データ処理、曲線似合	30
		デジタル測定技術	54			マイコンの機能訓練	30
		測定マイコン	72			ネットワーク・アナライザでのネットワーク・パラメーターの測定	15
		自動測定計器とシステム	90			ロジック・アナライザでのデジタル回路と設備の測定	15
						アナログ回路の総合測定案の設計選定	30
						信号波形の変換とパラメーターの測定	12
						信号の周波数スペクトルの分析と雑音測定	12
備考	其の他の専門課目として〈電子測定の数字と自動化技術〉(72)があり、実験は120人/周(6時間/人)である。						

専学 門科	計算機の応用	学 制	一年				
養成 目標	養成訓練を通じて、中級・高級在職技術者と管理者にコンピューター・システム構造、プログラム設計およびインターフェース技術の基礎知識をマスターさせ、コンピューター技術を郵便通信分野に応用し得る能力を持たせること。 入学資格者は本科大学卒業生および在職の中級・高級技師と管理者とする。		人 数	60			
養成 カリ キュ ラム	名	称	時 限	実 験 内 容	名	称	時 限
	編集言語のプログラム設計	40	マイコン編集プログラム設計		40		
	コンピューターインターフェース技術	40	高級言語プログラム設計		40		
	データ構造	60	インターフェースおよびユアプレースの実験		40		
	操作システムの原理	60	データ構造の設計		40		
	計算機の補助設計	40	操作システムの分析		40		
	漢字情報の処理	30	応用プログラムの調整		80		
	マイクロ・コンピューター応用	60	計算機の補助設計		20		
			漢字情報処理		20		
			マイコン・システム分析		40		
備考							

専学 門科	計算機通信網	学 制	一年				
養成 目標	コンピューター通信網基礎知識を身につけさせ、ある程度の分析、設計および通信網設立の能力を持つ中級・高級技術人材を養成すること。		人 数	60			
養成 カリ キュ ラム	名	称	時 限	実 験 内 容	名	称	時 限
	データ構造	60	データ構造の分析と設計		40		
	プログラム設計方法	60	プログラム設計方法の練習		40		
	計算機システム構造	60	コンピューター・システム構造分析		40		
	操作システムの原理	60	操作システム分析		40		
	計算機システムの性能評価	40					
	計算機通信網	60	コンピューター通信網実験		80		
	分散式コンピューターシステム	40	コンピューターのアナログ実験		20		
	排列理論	60	データ・ベースの設計と設立に関する実験		20		
	計算機の補助設計	40	補助設計の応用		20		
	計算機のアナログと設計技術	40					
文書とデータ・ベースシステム	40						
備考							

専学 門科	計算機のプログラム設計言語 班		学制	半年				
養成 目標	編集言語と1・2種類の高級言語でのプログラム設計に熟練するプログラム設計者を養成すること。入学資格者は非コンピューター専門学科の大学卒業生と技師水準と同等的技术者と管理者。					人 数	120	
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限	
	編集言語のプログラム設計				40	実際操作		80
	プログラム設計言語				60	"		80
	計算機の構造とシステム				40			
	データ構造				60	実際操作		80
	操作システム概論				40	"		80
	プログラム設計の技巧				40	"		80
備考								

専学 門科	ソフト・ウェアとマイクロコンピューター 班		学制	半年(20週)				
養成 目標	ソフト・ウェアの設計能力, マイクロコンピューター知識					人 数	60	
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限	
	マイクロコンピューター及び編集言語				50	実際操作		20
	プログラム設計再礎				40	"		40
	ハイグレード言語				50	"		40
	操作システム				60	"		20
	データ構造				40	"		20
	コーディング及びトランスレーション技術				30			
	離散数学				30			
備考								

専学 門科	電信設備の構造設計	学 制	一年				
養成 目標	学员に電信機器の構造設計についての基本理論を充実させ、機器実体の科学的実験方法をマスターさせ、設計レベルを高めさせること。		人 数 60				
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
	構造の静力分析		80		ストレスおよびひずみ材料力学のパラメーター	10	
	ショックの吸収およびクッション		80		振動防止、電子設備の動的分析	20	
	電磁両立性、遮蔽設計		56		遮蔽効果、干渉フィールド、スペクトラム		
	人間工学		36		分析、アーチ干渉、強制対流冷却測定	18	
	サーマル設計		70		サーマル抵抗、熱伝導パラメーター		
	電磁通信材料学		52		輻射の測定、温度、分布		
	電気接触と接続		60		絶縁材料、金属材料の性能測定	8	
	設計プロセス		90		接触抵抗、表面ミクロ、テクスチャー、膜層	20	
	腐蝕および表面プロテクション		26		および実効の測定		
備考							

専学 門科	郵電機械の設計	学 制	半年				
養成 目標	養成班の学習を通じて、郵電機械設計の技術者に比較的先進の郵電機械の設計と製造の技能を身につけさせると同時に、郵電機械の発展方向を認識させること。		人 数 60				
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
	工学数学		60		構造応力、応力ひずみと動荷重特性実験	10	
	構造力学		80		機構運動特性と動力特性実験	10/20	
	機構計算機の補助設計		80		計算機補助設計		
	液圧及び空気圧技術		60		雑音の測定、分析、抑制実験	10	
	雑音抑制技術		30				
	郵政送搬設備の設計		40		書簡単通分離装置、書簡分類、分路機の測定		
	郵政内部処理機械設備の設計		40		小包おろしの測定、小包分類機の動的特性の測定	20	
備考							

専学 門科	電気接触理論および電気機械部品の信頼性	班	学制	半年			
養成 目標	郵電技術者の電気接触理論および実験レベルを高め、接触故障を正確に統計し、その原因を分析する能力を持たせ、シミュレーション加速環境試験を行わせること。			人 数	60		
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
		電気接触理論および電気機械素子	50			接触抵抗, 表面テクスチャー, 膜層影響	12
		電気通信材料学	30			絶縁材料の性能応用ひずみの測定	12
		弾力性素子の力学分析	30			デフォルメーション測定	4
		信頼性の測定技術	40			アーク干渉, 電気腐食表面	10
		表面マイクロ探測技術	20			メッキ表面の質量, 湿度と温度	30
		スイッチング, コンタクト性能の原理	30			走番電子顕微鏡, エックス線の分散スペクト	
						ルスローブ, ウェーブ・レングス・スペクト	20
						ルメーターの応用	
備考							

専学 門科	電子機械設計と製造	班	学制	半年			
養成 目標	電子機械を設計・製造しうる技術者を養成し、訓練を通じてより先進的な電子機械の設計や製造をマスターさせ、または電子機械の設計や製造の発展方向をはっきりわからせること。			人 数	30		
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
		機構コンピューター補助設計	30			機構の運動特性およびダイナミック特性の実	10/20
		液圧プレスおよび気圧技術	60			験 / コンピューター補助設計	
		ノイズ制御技術	30			ノイズの測定, 分析, 制御実験	10
		デジタル制御加工技術	80				
		精密電子機械の設計	70			精密仕事台のダイナミック特性および定位精	
		鋳型設計作業	60			密度実験, マニピュレーターのパフォーマンス実験, 振	20
						動材料配達等のダイナミック特性	
備考							

専学 門科	郵便管理幹部専修	学 制	二年				
養成 目標	二年間の訓練を通じて養成生に郵便企業・事業機構における経営・管理の基礎理論をマスターさせ、ある程度の実際作業能力を持たせ、郵便通信技術の基礎知識や現代化の科学的な管理知識を身につけさせ、道徳・知力・体質を全面的に発展した郵便通信企業・事業管理幹部に養成すること。		人 数 60				
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
	政治経済学		68		電子技術		20
	外国語		162		通信技術		30
	数 学		240		計 算 機		60
	通信技術および電子工学		240		各学課の使用計算機およびマイクロコンピューター		90
	計算言語		54				
	コンピューターの管理と応用		68				
	郵便経済		180				
	オペレーションズ・リサーチおよびシステム工学		100				
	郵政および電信生産の組織と管理		110				
	郵便統計		54				
郵便の財務と会計		50					
備考							

専学 門科	郵政幹部養成	学 制	一年				
養成 目標	道徳・知力および体質など全面に発展した郵政管理幹部を養成すること。		人 数 60				
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
	政治		60		計算機		60
	数学（概率論および数理統計を含む）		100		各コースに使われる計算機とマイコン		50
	計算機の計算言語		50				
	計算機の管理と応用		60				
	郵政生産組織の管理		50				
	郵政運輸		40				
	郵政機械と自動化		60				
	郵便経済		80				
	電信技術と生産組織		80				
	オペレーションズ・リサーチおよびシステム工学		80				
郵便の財務と会計		40					
備考							

専学 門科	郵電経済幹部養成 _____ 班		学制	一年			
養成 目標	一年間の訓練を通じて養成生に郵電企業の財務・会計・統計・計画および管理知識をマスターさせ、道徳・知力・体質を全面的に発展した郵電企業の経済管理幹部に養成すること。					人 数	60
養成 カリ キュ ラム	名	称	時限	実 験 内 容	名	称	時限
		政治	60			計算機	60
		計算機の計算言語	50			各学課の使用	50
		計算機の管理と応用	60			計算機とマイクロ・コンピューター	
		郵電経済	80				
		郵電統計	60				
		会計原理	40				
		郵電の財務と会計	50				
		郵政生産組織と管理	40				
		電信技術と生産組織	80				
	選修	90					
	管理会計	40					
備考							

日本国の援助による北京郵電養成
センターの設立に関する項目
—中日技術協力に基づく人員交流計画—

一九八三年十一月・北京

日本国の援助による北京郵電養成

センターの設立に関する項目

—中日技術協力に基づく人員交流計画—

一、日本専門家をわが国に派遣して講義にあてさせることについて

a、職名：大学教授、専門家

b、専門家の職責：専門家は一人当たり次のような課業を一項目をあるいは同時に二項目を担当することを要求する。

①、特定題目の技術講座あるいはある学課の教授を担当すること。

②、実験室の建設に協力すること。

c、業務能力・年齢：派遣される専門家は次のような業務能力を具備していることがほしい。

①、養成、訓練の経験あるいは大学での教授などの経験に富んでいる大学教授、専門家。

②、プロセス・コントロール 交換機技術、コンピューターおよびその応用、コンピューター・ネットワーク、光ファイバー通信、データ通信、無線電通信、マルチ・チャンネル通信、

フックシミリ通信，電信測定，集積回路，郵電管理工学，郵政機械および日本語語学などのある方面あるいは多方面の技術知識に精通する大学教授，専門家。専門家の派遣に関する具体的業務についての要求は，年度計画に決めておく。

専門家の年齢は60才を越えないほうがよく，健康な方がよい。

d、専門家の人数

総計18人で，来華期間は1984年～1988年とする。

e、専門家の任期：1～5か月。

f、来華期の割当て：1984年に2人，1985～1988年毎年4人。

年 期	派遣人数	専門家の専門および特長
1984	2人	コンピューター-局部ネットワーク 1人
		電気通信測定 1人
1985	4人	未定
1986	4人	“ ”
1987	4人	“ ”
1988	4人	“ ”

9、中国側は、日本側から郵政、電信教育代表団などを派遣し、北京郵電学院、北京郵電養成センターおよびその他の大学などを考察、訪問し、学校間の交流を行うことを歓迎する。具体的な時間や関連事項などはその時双方の打ち合せを通じて決めることにする。

h、食事、宿泊、交通、医療

中国側は便宜をはかり、費用は日本側が負担する。

二、日本側は中国側から派遣される研修生、実習生および考察人員を引受けることについて

(一) 研修生

a、人員分類：

(1) 教師

(2) 技術者

(3) 管理幹部

b、派遣された人員の任務

(1)、日本国の電気通信と郵政分野における先進技術と先進的経験を学び、日本国の郵政、電信事業の発展ぶりを考察すること。

(2)、大型 実験設備の据付け、使用、保守及び実験教授法などを学び、実験室の管理や建設の経験を学ぶこと。

• 3 •

(8) 日本大学および養成センターに送り、その電気通信、郵政、コンピューター管理および機械などの学部でかかわりのある課程を研修させたり、または科学実験に参加させたりすること。

e、期限：一般に3～6か月。

d、計画人数：

1984年5人，1985～1988年毎年8～10人。

年期	派遣人数	研修内容	研修期限
1984	5人	通信設備、電信計器、コンピューター、郵電管理、郵便機械それぞれ一人ずつ。	3～5か月
1985	8～10人	未定	〃
1986	〃	〃	〃
1987	〃	〃	〃
1988	〃	〃	〃

(二) 考察、調査人員

人員分類：養成センター指導幹部と技術、業務管理者。

b、任務：

(1) 日本国の在職幹部の養成経験など(組織管理、養成計画、教授内容、実験用設備などを含む)を考察し、学ぶこと。

• 4 •

(2)、日本国の郵政大学校、中央電気通信学園およびほかの大学などを実地考察し、学校間の交流を行うこと。

(8)、入札者を募るために日本製の郵電通信および養成用器械設備、コンピューターなどの性能、規格などを調査すること。

⑥、具体的アレンジ

順序	派遣時間	派遣人数	考察期限
第一回	84年上半期	10人	約一カ月
第二回	84年後半期	"	"
第三回	85年後半期	"	"

(三)、人数と経費について

養成センターの建設を速め、なるべく速く郵電養成センターの教師のレベルや管理レベルを高め、よりよく本項目の実益を発揮するため、両国政府の認定人数を除く人員交流(研修、考察、調査)の人数と経費について日本側からの支持を願っている。

日本国援助北京邮电培训中心
主要实验仪表、设备目录

一九八三年十一月·北京

实验仪表、设备分类

- 一、电信设备实验室
- 二、光纤通信实验室
- 三、电子测量实验室
- 四、计算机网及微计算机实验室
- 五、邮电机械实验室
- 六、语言实验室及其他视听设备

一、电信设备实验室

序号	名称及规格
1	数字程控交换系统
2	多路终端设备
3	卫星通信设备
4	数字微波设备
5	移动通信设备
6	通信网模拟系统
7	小型计算机
8	微处理机开发系统
9	微波系统分析仪
10	微波扫频仪
11	微波频率计
12	微波波段噪声测试仪
13	网络分析仪
14	天线方向图记录仪
15	自动波形分析系列
16	误码率测试仪
17	噪声测试仪
18	选平测试系统
19	四踪示波器，八踪示波器
20	伪随机二进制序列发生器
21	均方根电压表
22	逻辑分析仪
23	场强计
24	示波器

• 1 •

序号	名称及规格
25	信号发生器
26	网络及频谱分析仪
27	数字频率计
28	衰减器
29	噪声发生器，测试仪
30	频率合成器
31	可视数据通信设备
32	闭路电视系统
33	用户传真，静止图像传输设备
34	电视导流测试仪
35	点色度分析仪
36	脉冲发生器
37	脉冲抖动测试仪
38	视频频率计
39	绘图仪
40	高速多能信号处理装置
41	三类文件传真机
42	自动失真分析仪
43	电话信道逆模拟器
44	群时延测试仪
45	精密电桥
46	多脉型脉冲发生器
47	电话信道参数分析仪
48	信号分析仪
49	逻辑探头

• 2 •

三、电子测量实验室

序号	名称及规格
26	各种探测器
27	Q开关
28	毫微秒光探测器
29	白光点光源
30	声光调制系统
31	光电调制系统
32	F-P干涉仪
33	相偏测厚仪
34	轮廓测试仪
35	FCL F-center 激光器
36	光学平台及附件
37	精密光学导轨
38	自动微动装置
39	离子镜
40	液相外延设备
41	小型光纤拉丝机
42	电子束曝光机(或图形发生器)
43	光波导元件加工设备
44	非接触式光刻机
45	0-V测试仪
46	刻图机
47	板型计算机
48	X射线晶体分析仪

• 5 •

序号	名称及规格
1	可编程示波器 100MHz
2	取样示波器 14GHz
3	函数发生器与频率合成器 1MHz-50MHz
4	可编程脉冲器 0.5Hz-50MHz
5	通用示波器 300MHz/5mv
6	电子计数器 200MHz/25mv
7	测量用微型计算机 16-bit
8	数字电压表 0.1-1000V 30Hz-1MHz
9	脉冲信号发生器 10KHz-500MHz
10	任意波形发生器 产生任意波形
11	频率计数器 10Hz-1GHz
12	逻辑分析仪 24CH, 8-bit
13	网络分析仪 50Hz-20MHz
14	存储示波器 275MHz/10mv
15	网络分析仪 500KHz-1.3GHz
16	频谱分析仪 100Hz-1.5GHz
17	超高频示波器 1GHz/10mv
18	频率综合器 10KHz-1.28GHz
19	噪声测试器 12KHz-18GHz
20	噪声接收机 10KHz-18GHz
21	快速付利叶分析仪 0.0025Hz-100KHz
22	数字相位器计 10Hz-2MHz 0-360°
23	频率稳定度分析仪 PC-18GHz
24	频率标准接收机 入15-200KHz出1MHz/5MHz/10MHz
25	自动校准台 PC, AC, R

• 6 •

四、计算机通信网（主要设备）

序号	名称及规格
	计算机通信网硬件
1	接口信息处理机
2	计算机主机
	内存
	CPU
3	磁盘机
4	显示终端
5	打印机
6	调制解调器
7	通信接口
8	磁带机
9	软盘驱动器
10	行式打印机
11	激光打印机
12	汉字打印机
13	绘图仪
14	不停电电源
15	脱机数据录入机
	计算机软件
16	各种基本语言（包括 PASCAL O ADA CHILL 等）
17	网络软件
18	操作系统及应用软件
19	微型计算机实验器
20	高档微型机
	（其中 6 套，各带八台终端），微机开发系统

• 8 •

序号	名称及规格
26	扫频信号发生器 10M-240MHZ
27	" " " " " 450M-950MHZ
28	" " " " " 10HZ-27MHZ
29	显示器 DC-10KHZ
30	通用接口母线/分析仪 250KHZ
31	噪声发生器 0.2HZ-2MHZ
32	噪声系数指示器 10MHZ-40GHZ
33	噪声源 0.01-18GHZ
34	频率和时间标准 10 ⁻¹³
35	数字电桥 R·L·C
36	自动失真分析仪
37	多脉型脉冲发生器
38	低频阻抗分析仪 5HZ-13MHZ
39	超导磁梯度计
40	电平和衰减标准表 0.1-1200MHZ, -20-1130dB
41	标准电平表 10HZ-30MHZ

• 7 •

五、机械实验室

序号	名称及规格
1	电子扫描电镜
2	附电子探针
3	微型计算机
4	X-Y记录仪
5	图像复印机
6	宽行打印机
7	高速摄影机
8	材料强度试验系列
9	电天平式转矩仪
10	高速往复摩擦试验机
11	微小硬度计
12	数字式转矩仪
13	双通道快速付里叶分析仪
14	电荷放大器
15	功率放大器
16	声功率计
17	参考声源
18	磁带记录器
19	脉冲精密声级计
20	测量传声器
21	频谱分析仪(窄带) 0-20KHZ
22	频谱分析仪(宽带) 10HZ-100-系列
23	数字式电压表 <10μV
24	多笔自动记录仪
25	工业机器人

• 9 •

序号	名称及规格
26	动态电阻应变仪
27	影屏式工具显微镜
28	光栅式单齿合测齿仪
29	角位移检测器
30	数字光电式测速计
31	表面形貌及轮廓仪
32	波长分散光谱仪
33	电子辐射装置
34	传输测试器 100KC-0.5GC 灵敏度≤1μV
35	场强计 <10μV/m, 100KC-1GC
36	记忆示波器 10mv/cm, >30m·C 记忆速度<1μs 衰减值10mv
37	热象仪
38	表面温度测试仪
39	压电晶体加速度仪
40	小型强迫风冷测试台
41	管孔流速计
42	辐射测量计(黑度)
43	双频激光干涉仪
44	三座标数控铣床
45	精密电子天平
46	信函分插机
47	包裹分插机
48	电磁铁吸合特性测试仪
49	环境试验设备
50	镀膜机

• 10 •

六、语音实验室及其它视听设备

序号	名称及规格
1	32座位语音实验室
2	摄影机(户外用、室内、携带)
3	编辑录像机
4	时基校正器
5	闭路电视传输设备
6	投影电视监视器
7	同类信号发生器、电视示波器、电视示波器等监测设备
8	制式转换器
9	录音座
10	音频混合器
11	冲洗、扩印设备
12	幻灯机、投影仪
13	投影电视
14	监视器
15	音响系统
16	复印机
17	缩微阅读器
18	缩微阅读复印机
19	缩微胶片冲洗机
20	小型胶印机
21	小型胶印机配套设备
22	安装材料、配套元件及附件

日本国協力北京郵電訓練
センター主な実験計器、設備目録

一九八三年十一月、北京

実験計器、設備分類

一、電信設備実験室

二、光ファイバ通信実験室

三、電子測量実験室

四、計算機網及びマイクロ計算機実験室

五、郵電機械実験室

六、言語実験室及び $\Delta - \nabla$ 設備

一、電信設備実験室

- | 番号 | 計器のネーム及び規格 |
|-------|-----------------------------|
| ✓ 1. | デジタル交換機 |
| ✓ 2. | P C M多重端末設備 |
| ✓ 3. | 衛星通信設備 |
| ✓ 4. | デジタル・マイクロ波設備 |
| ✓ 5. | 移動通信設備 |
| ✓ 6. | マイコンネットワーク（通信網シミュレーション用） |
| ✓ 7. | 小型計算機 |
| ✓ 8. | マイクロコンピュータ（マイクロプロセッサ開発システム） |
| ✓ 9. | マイクロ波システム・アナライザ |
| ✓ 10. | マイクロ波周波スウィッチメータ |
| ✓ 11. | マイクロ波周波計 |
| ✓ 12. | マイクロ波ノイズ測定器 |
| ✓ 13. | ネットワーク・アナライザ |
| ✓ 14. | アンテナ指向特性レコーダ |
| ✓ 15. | 自動，波形，アナライザ・シリーズ |
| ✓ 16. | エラービット測定器 |
| ✓ 17. | ノイズ測定器 |
| ✓ 18. | 選択レベルメータ |
| ✓ 19. | 四現象オシロスコープ，八現象オシロスコープ |
| ✓ 20. | ランダム二進数シーケンス・ジェネレータ |
| ✓ 21. | RMS ボルト・メータ |
| ✓ 22. | ロジック・アナライザ |
| ✓ 23. | 電界測定器 |
| ✓ 24. | オシロスコープ |
| ✓ 25. | シグナル発生器 |
| ✓ 26. | ネットワークおよび周波スペクトルアナライザ |
| ✓ 27. | デジタル周波計 |
| ✓ 28. | 減衰器 |

（注）前に✓印が有るのは，技術協力の各項目と直接関連するもの，前に×印が有るのは，養成センター教育に一般的にサービスする設備とする。

- ✓ 29. ノイズ発生器および測定器
- ✓ 30. 周波合成器
- ✓ 31. ビデオテックス
- ✓ 32. C A T V
- ✓ 33. ファクシミリ伝送設備
- ✓ 34. テレビ・システム測定器
- ✓ 35. 交点RGB・アナライザ
- ✓ 36. パルス・ジェネレーター
- ✓ 37. フラッター測定器
- ✓ 38. ビデオスペクトロメーター
- ✓ 39. X Yプロッタ
- ✓ 40. 高速多能シグナル・プロセッサ
- ✓ 41. ファクシミリ端末機（新聞電送専用）
- ✓ 42. オートマチック・デストーション・アナライザー
- ✓ 43. チャンネル・シミュレーター
- ✓ 44. グループ・ディレーメータ
- ✓ 45. 精密ブリッジ
- ✓ 46. パルス・ジェネレーター
- ✓ 47. 電話回路分析器
- ✓ 48. シグナル・アナライザー
- ✓ 49. ロジック・プローブ
- ✓ 50. ロジック・パルサ（パルスコードジェネレータ）
- ✓ 51. ロジック比較器
- ✓ 52. デジタル電流トレーサー（故障検出用）
- ✓ 53. 伝送損害測定器
- ✓ 54. デジタル・オシレーター
- ✓ 55. 抵抗アナライザー
- ✓ 56. F F T実時周波スペクトル・アナライザー
- ✓ 57. 音響input装置および、デジタル端末
- ✓ 58. オーディオ・アナライザー処理システム
- ✓ 59. デジタル・フィルター

二、光ファイバー通信実験室

- | 番号 | 名称及び規格 |
|-------|-------------------------------------|
| ✓ 1. | 光ファイバー通信システム |
| ✓ 2. | エラーインジケータ |
| ✓ 3. | 1 GHz オシロスコープ |
| ✓ 4. | 光ケーブル |
| ✓ 5. | ファクシミリ末端及びHiFiオーディオシステム |
| 6. | その他のシステム測定器 |
| ✓ 7. | 光ファイバー測定試験器 |
| ✓ 8. | 光パルス後進波測定器（反射波により距離の測定を行う） |
| ✓ 9. | 光ファイバー伝送測定器 |
| ✓ 10. | E/O変換器，O/E変換器 |
| ✓ 11. | 波形監視器 |
| ✓ 12. | BCD変換器 |
| ✓ 13. | 光ファイバー接続器 |
| ✓ 14. | 光パワーメータ |
| ✓ 15. | LD安定電源 |
| ✓ 16. | 光スペクトル分析器 |
| ✓ 17. | プログラム・コントロール・モノクロメータ |
| ✓ 18. | 分光光度計 |
| ✓ 19. | 各種顕微鏡 |
| ✓ 20. | 顕微密度計 |
| ✓ 21. | YAG レーザー |
| ✓ 22. | 半導体 レーザー |
| ✓ 23. | H _β -C _α レーザー |
| ✓ 24. | A _r ⁺ レーザー |
| ✓ 25. | 色素 レーザー |
| ✓ 26. | 各種探測器 |
| ✓ 27. | Q スイッチ |
| 28. | ミリ・マイクロ秒測定メータ |
| 29. | 白光点光源 |
| ✓ 30. | 音，光変調システム |
| ✓ 31. | 電，光変調システム |

- ✓ 32. F・P 幹渉計
- ✓ 33. 楕円偏光測厚計
- 34. 輪廓測定器（マイクロ스코ープの一種）
- 35. FCL F CenFer レーザー
- ✓ 36. 光学台とアタッチメント
- ✓ 37. 精密光学ベンチ
- ✓ 38. 自動微動装置
- 39. イオン・フライス盤
- 40. 液相エピタキシャル設備
- 41. 小型光ファイバー引伸し機
- ✓ 42. エレクトロニック・ビーム露出機（或図形発生器）
- 43. フォトコンの加工設備
- 44. 非接触式フォト・ファブリケーター
- ✓ 45. C-V 測定器
- ✓ 46. 図形ファブリケーター
- ✓ 47. マイクロ・コンピューター
- 48. X線トランジスター・アナライザー

三、電子測定実験室

数 号	計器のネーム及び規格	
✓ 1.	プログラミング・オシロスコープ	100MHz
✓ 2.	サンプリング・オシロスコープ	14GHz
✓ 3.	関数発生器と、周波数シンセサイザー	1MHz ₂ -50MHz ₂
✓ 4.	プログラミング・パルス発生器	0.5Hz ₂ -50MHz ₂
✓ 5.	ユニバーサル・オシロスコープ	300MHz ₂ /5MV
✓ 6.	電子カウンター	200MHz ₂ /25MV
✓ 7.	測定用マイクロ・コンピューター	16-bit
✓ 8.	数字式電圧計	0.1-1000V/30Hz- 500MHz
✓ 9.	パルス信号発生器	10KHz ₂ -500MHz ₂
✓ 10.	任意波形発生器	産生任意波形
✓ 11.	フリーケンシ・カウンター	10Hz ₂ -1GHz ₂
✓ 12.	ロジック・アナライザー	24CH, 8-bit

✓ 13.	ネットワーク・アナライザー	50Hz-20MHz
✓ 14.	メモリ・オシロスコープ	275MHz/10MV
✓ 15.	ネットワーク・アナライザー	500kHz-1.3GHz
✓ 16.	周波数スペクトル・アナライザー	100Hz-1.5GHz
✓ 17.	超広帯域オシロスコープ	1GHz/10MV
✓ 18.	周波数シンセサイザー	10kHz-1.28GHz
✓ 19.	ノイズ測定器	12kHz-18GHz
✓ 20.	ノイズ・レシーバー	10kHz-18GHz
✓ 21.	高速フーリエ解析器	0.0025Hz-100kHz
✓ 22.	デジタル位相測定器	0°-360°
✓ 23.	周波数安定度分析器	DC-18GHz 入15-200kHz 出1MHz/5MHz/10MHz
✓ 24.	周波数標準レシーバー	
✓ 25.	自動校正機	DC, AC, R.
✓ 26.	周波数掃引信号発生器	10M-240MHz
✓ 27.	周波数掃引信号発生器	450M-950MHz
✓ 28.	周波数掃引信号発生器	10Hz-27MHz
✓ 29.	モニター	DC-10kHz
✓ 30.	汎用インターフェース・バス解析器	250kHz
✓ 31.	ノイズ発生器	0.2Hz-2MHz
✓ 32.	ノイズ係数指示器	10MHz-40GHz
✓ 33.	ノイズ源	0.01-18GHz
✓ 34.	周波数と時間のスタンダード	10 ⁻¹³
✓ 35.	数字ブリッジ	R, L, C
✓ 36.	自動ひずみ解析器	
✓ 37.	多重パルス形パルス発生器	
✓ 38.	低周波インピーダンス・マグネット グラディオメーター (<i>gradiometer</i>)	5Hz-13MHz
✓ 39.	スーパー・コンタクティブ・マグネットメーター	
✓ 40.	レベルと減衰 キャリブレーター	0.1-1200Hz -20-+130dB
✓ 41.	スタンダード・レベル計	10Hz-30MHz

四、コンピューター通信網（主な設備）

数 号 計器のネーム及び規格

コンピューター通信網ハード・ウエア

- ✓ 1. インターフェース・プロセッサ
- ✓ 2. メイン・コンピューター
- ✓ メモリ
- ✓ CPU
- ✓ 3. ディスク
- ✓ 4. CRTディスプレイ端末
- ✓ 5. プリンター
- ✓ 6. MODEM
- ✓ 7. CCP
- ✓ 8. MT
- ✓ 9. FDD
- ✓ 10. ライン・プリンター
- ✓ 11. レーザ・プリンター
- ✓ 12. 中国漢字プリンター
- ✓ 13. プロッター
- ✓ 14. 不停電電源
- ✓ 15. データエントリー（FD）

計算機ソフト・ウエア

- ✓ 16. 各種の基本的計算手順コード（Pascal・C・ADA CHILLなどを含む）
- ✓ 17. 回路網ソフト・ウエア（X25，HDLC）
- ✓ 18. 操作系統及び応用ソフト・ウエア（OS，AP）
- ✓ 19. マイクロ・コンピューター
- ✓ 20. 高性能マイクロ・コンピューター（その中、6プラントはおのおの8台の末端設備ある）。

マイクロ・コンピューター開発システム

五、機械実験室

数 号 名称及び規格

- 1. 電子走査顕微鏡
- 2. 線能スペクトロスコープ（エレクトロプローブ，№1の付属品）

- ✓ 3. マイクロ・コンピューター
- ✓ 4. X-Yプロッター (X-Y記録機)
- ✓ 5. ライトペン付きグラフィックディスプレイ
- ✓ 6. 図形・プリンター
 - 7. 高速カメラ
 - 8. 島津ユニバーサ試験機 (材料強度試験シリーズ)
 - 9. 電動バランス式トルク・メーター
- 10. 高速往復摩擦テスター
- 11. 微小硬度計
- 12. デジタル式トルク・メーター
- 13. デュアル・チャンネル高速フーリエ解析器
- ✓ 14. チャージ増幅器
- 15. 電力増幅器
- ✓ 16. 音響出力測定器
 - 17. オーディオソース
- ✓ 18. テープ・レコーダー
 - 19. オーディオレベルメータ
 - 20. 測定用コンデンサマイクロホン
 - 21. 周波数スペクトル・アナライザー (狭帯域)
 - 22. 周波数スペクトル・アナライザー (広帯域)
 - 23. 数字式電圧計
- ✓ 24. デュアル・ペン・レコーダー
 - 25. 工業用ロボット (マニピレータ)
 - 26. ダイナミック抵抗ひずみ計
 - 27. スクリーン式ツール顕微鏡
 - 28. 光グリット式ル・フランク・ギア測定器
 - 29. 角変位測定器
 - 30. デジタル光電式回転計
 - 31. 表面テクスチャとコンター測定器 (表面の微少な凹凸の測定器)
 - 32. 波長ディスペルシブ・スペクトロスコープ (λ 1の付属品)
 - 33. エレクトロン・スパッタリング装置
 - 34. 伝送測定器 100KC~0.5GC 感度 $\leq 1\mu V$
 - 35. 磁界強度計 $< 10\mu V/m$, 100KC-1GC

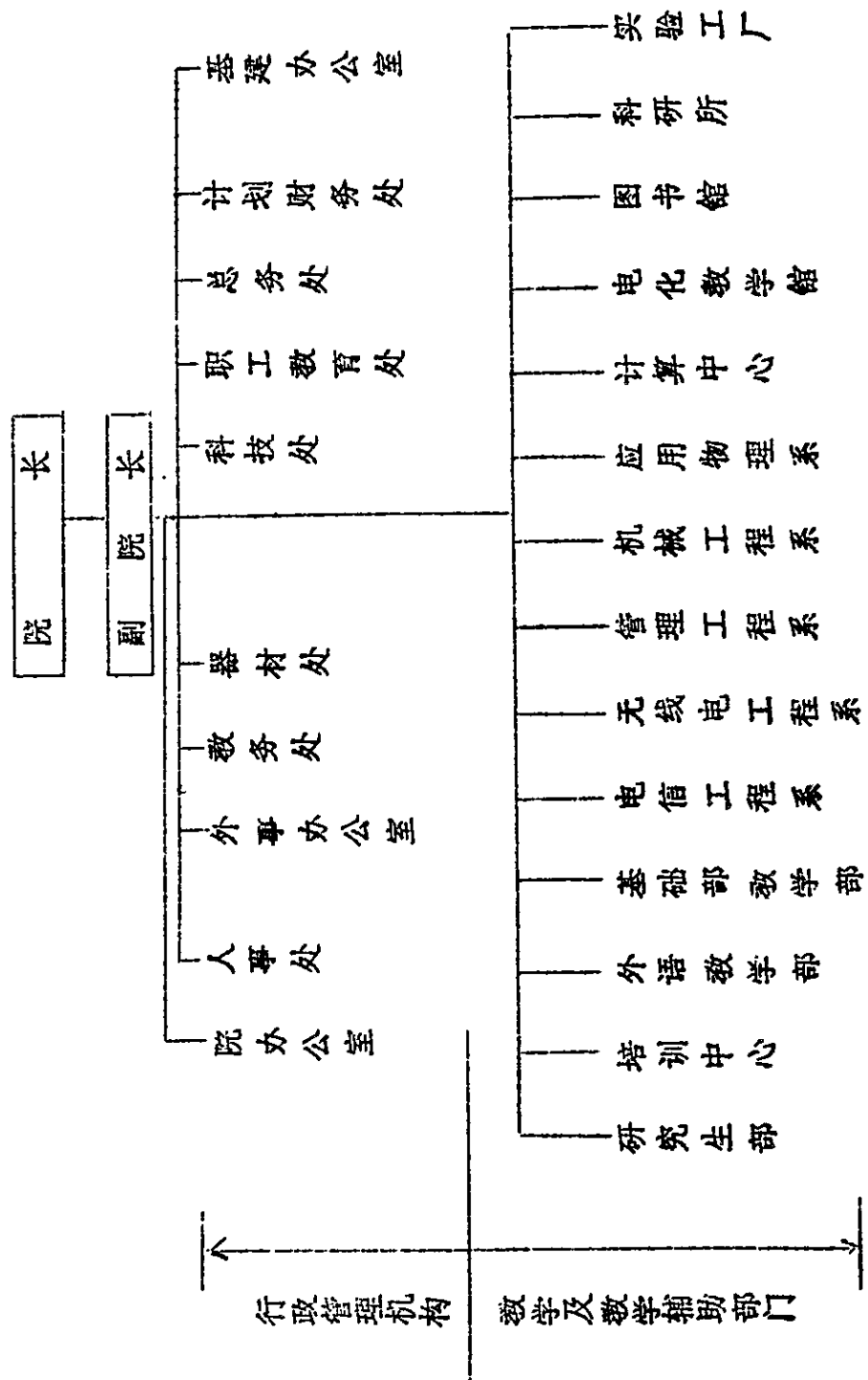
36. 蓄積オシロスコープ
37. サーモビジョン
38. 表面温度測定器
39. 圧電トランジスター加速計
40. 小型強制風冷却試験器
41. チュブラー速度測定器
42. 輻射測定器（黒度）
43. 二重周波数レーザー干渉器
44. 三座標数字制御フライス盤
45. 精密電子バランス
46. 書簡仕分機
47. 小包仕分機
48. 電磁面吸引特性測定器
49. 環境試験設備（チェンバー）
50. 膜層メッキ機

六、A-V教育設備

- | 数 号 | 計器のネーム及び規格 |
|-------|------------------------------|
| ※ 1. | 言語学習室（32人） |
| ※ 2. | ビデオ・カメラ（室外，室内，ポータブル） |
| ※ 3. | エディティング・ビデオカメラ |
| ※ 4. | タイム・ベース・コレクター（画像のシンクロ用） |
| ※ 5. | CATV伝送設備 |
| ※ 6. | ユニバーサル・ビデオ・プロジェクターモニター |
| ※ 7. | SYNCジェネレータ，TVオシロスコープなどモニター設備 |
| ※ 8. | 数字電視標準転換器（パルとNTSCの変換） |
| ※ 9. | ステレオ・カセット・デッキ |
| ※ 10. | オーディオ・ミクサー |
| ※ 11. | 現象引伸設備 |
| ※ 12. | 幻灯機 プロジェクター |
| ※ 13. | TV プロジェクター |
| ※ 14. | TV モニター |
| ※ 15. | オーディオ・システム |

- ※ 16. コピー・プリンター（静電式複写機）
- 17. マイクロ フィルム・リーダー
- ※ 18. マイクロ フィルム プリンター
- ※ 19. マイクロ フィルム オート プロセッサ
- ※ 20. オフセット印刷機
- ※ 21. 同上付属品
- ※ 22. 組立材料，素子

北京邮电学院组织机构一览表



北京邮电学院教研室、实验室名称及人数
——中华人民共和国邮电部北京邮电培训中心项目
代表团副团长 胡健栋教授

一九八三年十一月·北京

北京邮电学院设有7个系(部),共有40个教研室,26个实验室。分列如下:

一、系(部)、教研室

1. 电信工程系: 143人

多路通信教研室 21人

数字通信教研室 21人

电子技术教研室 26人

计算机教研室 23人

计算机通信网教研室 15人

网络理论教研室 18人

通信电力教研室 8人

传输理论教研室 11人

2. 无线电工程系: 127人

微波通信教研室 14人

电磁场教研室 13人

光通信教研室 10人

无线电技术教研室 19人

电视技术教研室 22人

电路网络教研室 23人

数字技术教研室 26人

3. 机械工程系：	70人
邮电机械教研室	13人
机械基础教研室	17人
力学教研室	9人
邮电机械自动化教研室	23人
电信结构教研室	8人
4. 管理工程系：	27人
系统工程教研室	13人
邮电经济与管理教研室	14人
5. 应用物理系：	32人
专业物理教研室	8人
微电子教研室	9人
光电子教研室	15人
6. 基础课教学研究部：	137人
数学教研室	39人
物理教研室	25人
化学教研室	12人
电工教研室	40人
工程画教研室	21人

7. 外语教学部：	61人
英语教研室	44人
法语教研室	7人
其它外语教研室	10人
8. 其他：	109人
政治理论教研室	34人
德育教研室	2人
体育教研室	26人
信息论研究室	23人
应用数学研究室	11人
计算中心教研室	10人
金工教研室	3人

以上合计： 706人

二、教学实验室

1. 电信工程系：电子技术实验室、电力实验室、传输理论实验室、数字通信实验室、多路通信实验室、网络实验室、计算机实验室；(7个)

2. 无线电工程系：数字技术实验室、电路网络实验室、无线电技术实验室、微波通信实验室、电视实验室、电磁场实验室、天

线实验室、光通信实验室；（8个）

3. 机械工程系：邮电机械实验室、机械基础实验室、力学实验室、自动化实验室、电信设备结构实验室；（5个）

4. 应用物理系：近代物理实验室、光电子学实验室、微电子学实验室；（3个）

5. 基础部：电工实验室、物理实验室、化学实验室；（3个）

（以上共计廿六个）

此外还有电化教育中心、计算机中心、电信工程系的仪表室、基础部的制图模型室、外语教学部的语言实验室，也都和教学实验有关。

北京邮电学院

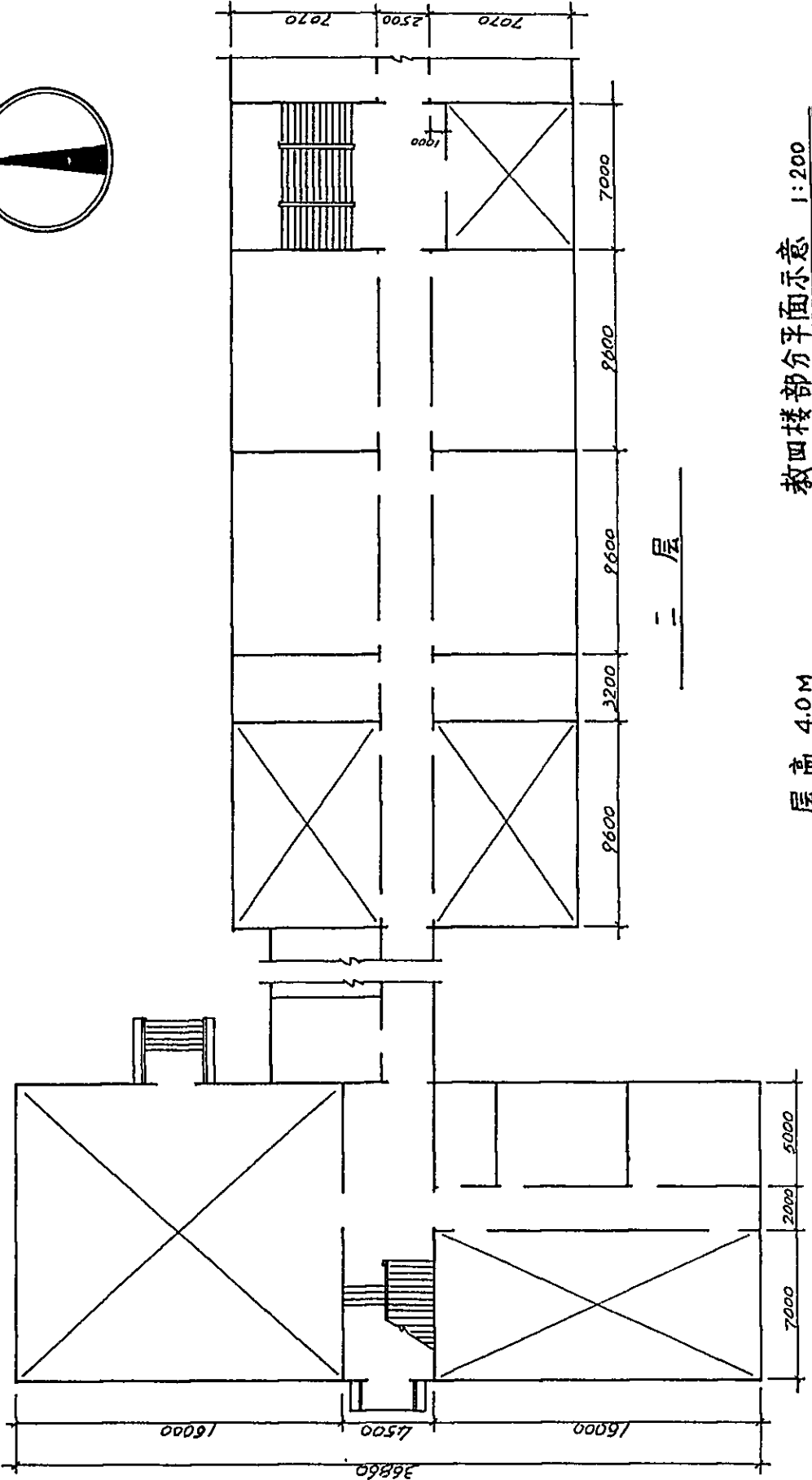
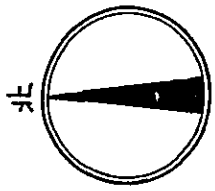
1982年决算及1983年预算情况

单位(人民币):万元

科 目	1982年度 决 算	1983年度 预 算	备 注
总 计	1051	1087	
人 事 费	210.7	254	
管 理 费	256.5	286	
设备、器材费	329.2	327	
土 建 费	254.6	220	

北京邮电培训中心
实验仪器设备安装用房平面图

一九八三年十一月·北京



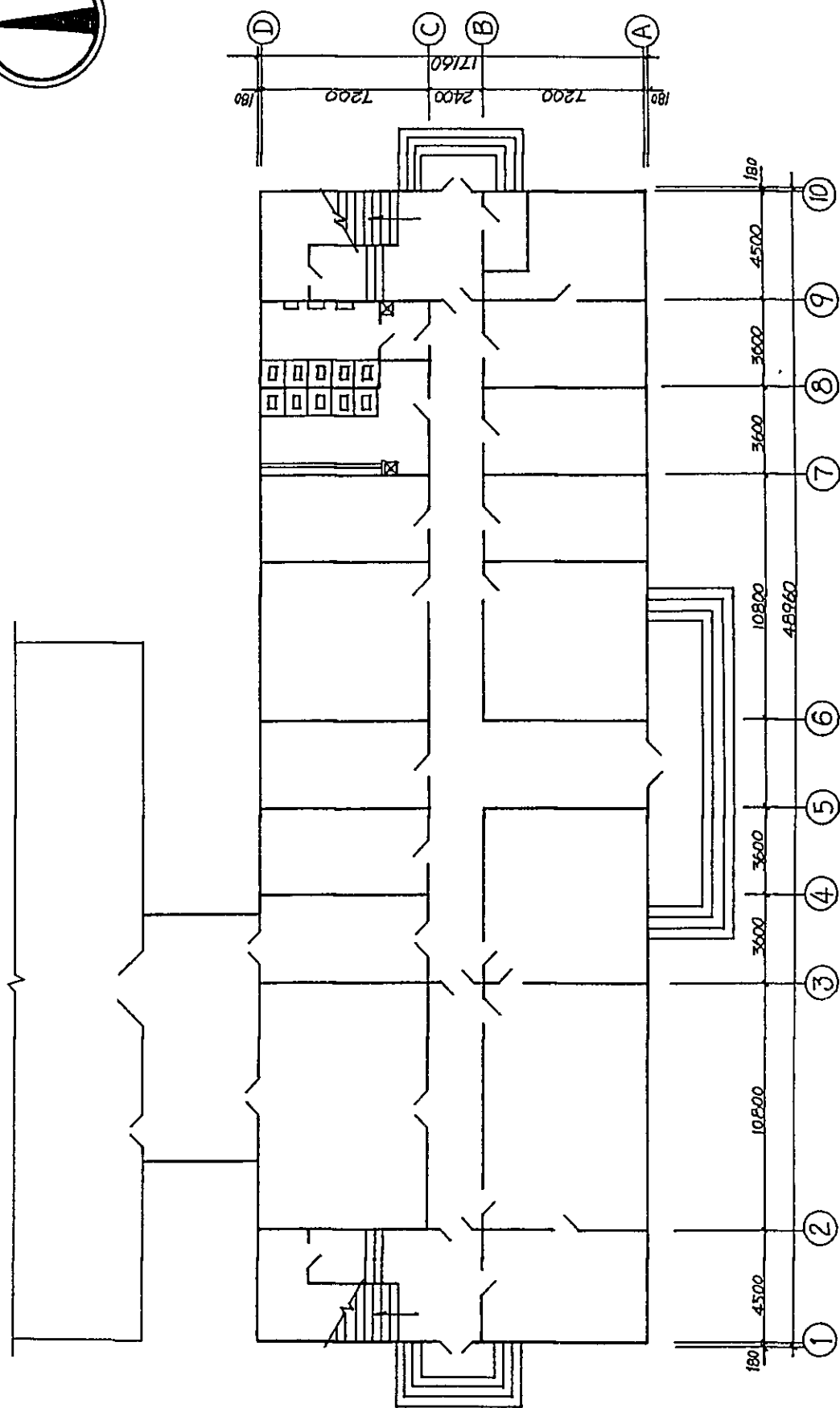
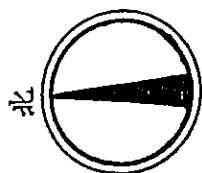
教四楼部分平面示意 1:200

层高 4.0M

X 部分表示培训中心用房

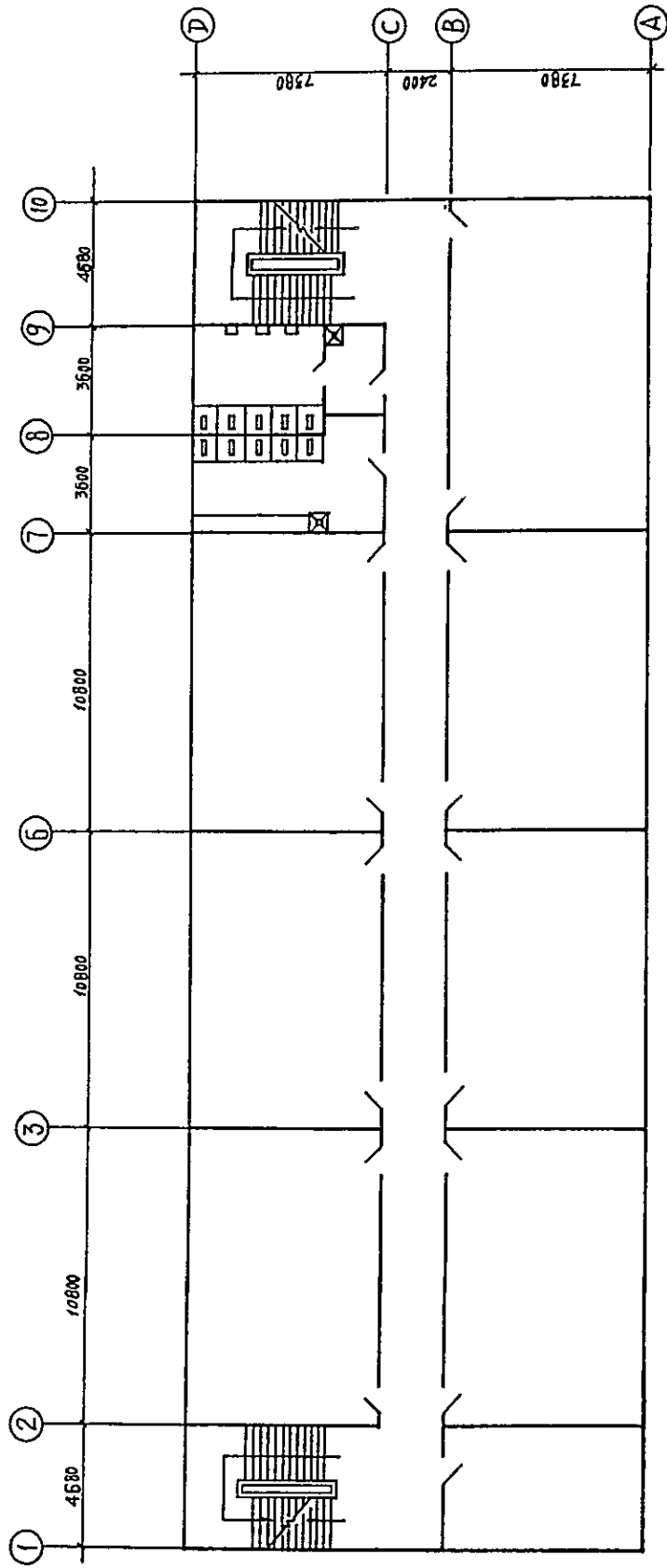
首层

二层



层高 3.90米

教学楼一层平面图 1:200



教学楼二三四层平面图 1:200
每层高 3.90米

北京郵電学院における電気供給量はあわせて1,120 KVAで、用電量はわずか500～600KVAである。だから、訓練センター実験室における電気の供給は保証できる。

今後、わたしたちは供給電気部門からもつと大きな容量の電気をもらうことができ、条件はさらによくなる予定である。

わたしたちの使用している交流電圧は220V/380V、周波数は50Hz、学院には単独的な配線電話がある。

北京邮电学院

Beijing Institute of Posts and Telecommunications
Cable Address: 02699, Beijing(Peking), China

日本国际协力事业团：

北京邮电学院向日本国际协力事业团致意，并荣幸地就日本国际协力事业团北京邮电培训中心事前调查团，要求我院提供的有关情况，答复如下：

1.北京邮电培训中心初步拟定的编制共200人，其中，教师150人，管理及工程技术人员50人。

2.1983年北京邮电学院已培训433人次，主要由北京邮电学院教师任教，同时聘请邮电部领导干部及相关企业的专家来兼课。为完成上述433人培训任务，先后有103位教师任过教。

3.关于在职培训生自己负担经费问题。

根据我国有关规定，培训生负担本人的膳食费、书籍费，有困难的，由原选送单位酌情补助。在职培训中的专修科学员，符合享受奖学金条件者，可以享受。

4.关于近两年外国专家来我院讲学情况。

1982年至1983年，先后邀请美国、瑞典、法国、荷兰、澳大利亚的教授、专家、工程师等10人，来北京邮电学院讲学。讲学时间少则半个月，多则一年半。讲学内容有：信息论理论、电

磁场理论、电视技术、程控交换、光纤通信、排队论和英语等。另外，还有短期讲学和学术交流人员。

近几年内，日本国的冈村总吾、大槻孝敬、田宫美寿子、水芦一哲、山县淳、上野谷拓、桥本正弘、森下克巳等专家、教授也来北京邮电学院讲过学。

5. 根据贵方调查团要求，现将北京邮电培训中心主要实验用仪器、设备项目10份送上，请转交调查团。

顺致敬意。

北京邮电学院

一九八五年十二月八日

抄送：日本国际协力事业团北京事务所

1. 北京郵電訓練センターにさしあたって想定している編成は合わせて200人で、この内教師が150人、管理及び作業技術者が50人である。
2. 1983年に北京郵電学院はすでに433人を養成したが、主に北京郵電学院の教師が指導にあたり、同時に郵電部の指導幹部及び関連企業の専門家を招いて授業を兼任してもらった。
3. 在職訓練生の自己負担経費問題について
我が国の関連規定に基づき、訓練生は本人の食費と書籍代を負担するが、困難な場合は、派遣元の単位が事情に応じて補助する。在職訓練中の専修科学員で、奨学金受給の条件にかなう者は、給付を受けることができる。
4. 最近2年間に外国専門家が本学院に来て講義を行った情况
1982年から1983年まで、前後してアメリカ、スウェーデン、フランス、オランダ、オーストラリアの教授、専門家、技術者等10人が、北京郵電学院に来て講義を行った。
講義の期間は短いもので半月、長いもので1年半である。講義の内容には、情報理論、電磁場理論、テレビ技術、デジタル交換、光ファイバー通信、待ち合せ理論、英語等がある。この他にも、短期講義と学術交流の人員がいる。
最近2・3年間に、日本国の岡村総吾、大越孝敬、田宮美寿子、水芦一哲、山県淳、上野谷拓、橋本正弘、森下克巳等の専門家、教授も北京郵電学院に来て講義を行った。
5. 貴方の要求に基づき、北京郵電訓練センターの主な実験計器、設備目録を10部送りますので調査団にお渡し下さい。

1)

国务院各部、委、局机构和领导人员名单

外交部

部长：吴学谦
副部长：官达非 章文晋 韩叙 钱其琛
温业湛 姚广

国防部

部长：张爱萍

国家计划委员会

主任：姚依林(兼)
副主任：宋平 陈先 房维中 甘子玉
顾秀莲(女) 黄毅诚 金熙英 吕克白
赵东宛(兼) 何康(兼) 张寿

国家经济委员会

主任：张劲夫(兼)
副主任：吕东 袁宝华 王磊 李瑞山
彭敏 马仪

国家经济体制改革委员会

主任：赵紫阳(兼)
副主任：薄一波 杜星垣 周太和 安志文 童大林

国家科学技术委员会

主任：方毅(兼)
副主任：赵东宛 杨浚

国防科学技术工业委员会

主任：陈彬
副主任：邹家华 马捷 张蕴钰 伍绍祖
聂力(女)

国家民族事务委员会

主任：杨静仁
副主任：伍惜华 薛剑华 铁木尔·达瓦买提
任英 黄光学 洛布桑

公安部

部长：赵苍壁
副部长：王文同 凌云 李广祥 惠平

民政部

部长：崔乃夫
副部长：邹恩同 杨琛(女) 章明(女)

司法部

部长：刘复之
副部长：邹瑜 朱剑明 郑希文

财政部

部长：王丙乾
副部长：李朋 田一农 陈如龙 迟海滨

中国人民银行

行长：吕培俭
副行长：刘鸿儒 李飞 朱田顺 邱暗(女)
陈立

商业部

部长：刘毅
副部长：姜习 潘遥 宋克仁 季铭

对外经济贸易部

部长：陈慕华(女)
副部长：郑拓彬 魏玉明 贾石 吕学俭
部长代表(副部长级)：李克 陈洁 王品清

农牧渔业部

部长：林乎加
副部长：朱荣 何康 肖鹏

林业部

部长：杨钟
副部长：刘琨 王殿文 董智勇

水利电力部

部长：钱正英(女)
副部长：李鹏 李代耕 李伯宁 赵庆夫
彭士禄

城乡建设环境保护部

部长：李锡铭
副部长：肖桐 戴念慈 廉仲

地质矿产部

部长：孙大光
副部长：朱训 夏国治 张同钰

冶金工业部

部长：李东冶
副部长：黎明 戚元靖 林华 周传典

机械工业部

部长：周建南
副部长：杨铿 何光远 沈烈初 赵明生

核工业部

部长：张忱(女)
副部长：刘书林 蒋心雄 赵宏

航空工业部

部长：莫文祥
副部长：王其恭 崔光炜 高镇宁 何文治

电子工业部

部长：张挺
副部长：江泽民 魏鸣一 张学东

兵器工业部

部长：于一
副部长：唐仲文 来金烈 李立青 庞天仪

航天工业部

部长：张钧
副部长：李绪鄂 芮杏文 宋健 程连昌

煤炭工业部

部长：高扬文
副部长：于洪恩 刘辉 叶青 胡富国

石油工业部

部长：唐克
副部长：李敬 李天相 赵宗舜

化学工业部

部长：秦仲达
副部长：林殷才 冯伯华 贾庆礼 杨光启

纺织工业部

部长：吴文英
副部长：何正璋 王瑞庭

轻工业部

部长：杨波
副部长：季龙 王文哲 贺志华

铁道部
部长：陈璞如
副部长：李森茂 李 轩 李克非 张辛泰

交通部
部长：李清
副部长：钱永昌 子 刚 王展意 郑光迪

邮电部
部长：文敏生
副部长：杨泰芳 朱高峰 李玉奎 成安玉

劳动人事部
部长：赵守一
副部长：李云川 严忠勤 焦善民

文化部
部长：朱穆之
副部长：周巍峙 吕志先 丁 峤

新华通讯社
社长：穆 青
副社长：冯 健 曾建徽 陈伯坚 杨家祥

广播电视部
部长：吴冷西
副部长：郝平南 马庆雄 徐崇华

教育部
部长：何东昌
副部长：黄辛白 张文松 彭佩云（女）

卫生部
部长：崔月犁
副部长：王 伟 郭子恒 谭云鹤

国家体育运动委员会
主任：李梦华
副主任：徐寅生 路金栋 陈 先 徐 才

国家计划生育委员会
主任：钱信忠
副主任：王 伟（兼） 周伯平 季宗权

中国科学院
院长：卢嘉锡

中国社会科学院
院长：马 洪

国家物资局
局长：李开信

国家物价局
局长：成致平

国家统计局
局长：李成瑞
副局长：刘国光

国家工商行政管理总局
局长：任中林

海关总署
署 长：王润生

国家气象局
局 长：邹竞蒙

中国民用航空局
局 长：沈 图

国家海洋局
局 长：罗钰如

国家地震局
局 长：安启元

国家旅游局
局 长：韩克华

中国文字改革委员会
主任：
国务院宗教事务局
局 长：乔连升

国家档案局
局 长：韩毓虎

国务院参事室
主任：郑思远
副主任：王立明

国务院机关事务管理局
局 长：
中国船舶工业总公司
董事长：柴树藩
副董事长：张有萱 程 望
总经理：冯 直
副总经理、总工程师：彭士禄
副总经理：潘曾锡 王荣生

中国汽车工业公司
董事长：饶 斌
副董事长：刘守华
总经理：李 刚
总工程师：陈祖涛
副总经理：冯 克 张兴业 胡信民

（截止日期：1983年3月31日）

中国邮电通信事业

邮电部政策研究室

1982年初,邮电部门在北京召开了全国省市邮电管理局局长会议,根据五届人大四次会议确定的国家经济建设方针,重点讨论了“六五”期间邮电通信建设的规划设想和主要措施,确定了1982年邮电工作的主要任务。

会议根据三年来邮电调整工作的实践,提出必须以提高通信效能和经济效益为核心,积极探索、逐步走出一条加快邮电事业发展的新路子。为此,会议强调,要认真贯彻下列方针:(1)把改善邮电服务,提高通信质量,放在邮电工作的首位。邮电生产的目的是最大限度地满足用户的通信需要,要在不断改善服务、增加收入中求得自身的发展。(2)从长远着眼,从当前着手,努力加快通信的发展建设。首先解决当前通信紧张问题,在紧张状况得到缓和的基础上,逐步解决通信落后问题。(3)加强经营工作,把完成通信任务和完成经济任务结合起来,努力提高通信企业的经济效益。(4)积极改革邮电经济管理体制,逐步解决管理方面的权力过分集中和政企不分,分配方面吃“大锅饭”和平均主义的问题。(5)有重点有步骤地进行技术改造,充分发挥现有通信设施的作用,增强通信能力。(6)利用外资,引进先进适用的技术和关键设备,以加快邮电通信建设。(7)加强邮电教育工作,当前的重点放在在职教育上,特别是放在对大批青壮年职工和各级干部的培训上。(8)充分发挥邮电部门的科研、生产、使用三结合的优势,集中力量进行科学技术攻关,加快邮电通信现代化的步伐。

一年来,全国邮电部门根据上述精神和确定的任务,较好地完成了各项通信任务和经济任务。

一、通信能力有了比较显著的增长

1982年,全国邮电部门在“明确重点,分别先后缓急”的思想指导下,大力加快基本建设,通信能力不断增长。全国共扩建、新建了203个市话分局,市内电话交换机共增容22.9万门,市内电话净增计费用户约10.76万户;增加长话电路2,052条,有24个省会城市开放了长途电话用户自动拨号业务,有权用户数比1981年增加19.43%;邮政生产用房竣工面积6万多平方米。我国引进的第一套万门程控电话交换机,已在福州安装并进行试运转。扩大了微波电路的使用范围,在充分利用微波通信方面取得了新进展。为了尽快解决边远地区的通信需要,邮电部门利用国际通信卫星信道,在北京、呼和浩特、乌鲁木齐等地组织了国内卫星通信试验,取得了良好成绩。

在国际通信方面,已基本形成了一个国际通信的国内专用网。国际电话业务量比上年增长7.3%,国际用户电报业务量比上年增长31.9%,用户数比上年增长40%。在19个对外开放城市增设了40个国际营业点。为了适应业务增长的需要,国际电路增加了57%,同8个国家和地区增开了半自动电路。由北京、上海挂发的国际电话,从过去的1个小时缩短到15分钟以内接通的占80%。在北京与日本间开通了快速真迹电报业务。在国际邮政业务方面,对14个国家和地区开办了国际特快专递邮件业务,受到了国内外用户的欢迎。

二、改善邮电服务工作,提高通信质量,促进了邮电业务的发展

1982年,全国邮电部门开展了以“求实际效益,让用户满意”为主要内容的“质量月”活动,进行了邮电服务工作和通信质量的大检查,解决了一些薄弱环节和突出存在的问题,在增设服务网点,增加业务种类,改善大中城市车站、码头、繁华市区的服务等方面,作了不少工作。长话受理挂号和接续,以及电报投递工作,有了较大改进。京、津两地的高楼信报投递问题,已基本上得到解决。上海市邮政局对全市老弱病残900多用户全部给予特别服务,做到了邮件、报刊送到住室,受到用户好评。

邮电通信的10项主要质量指标,1982年有8项稳定提高,长途电话交换量比上年增长约7%,在没有增加人员的情况下,长话有效接通率提高了3.5%。全国邮电部门涌现了78个优秀和先进质量管理小组、477个服务质量先进个人和先进集体,有7个小组参加了全国质量管理小组代表会议。

在改善服务、提高质量的基础上,1982年的邮电业务总量、业务收入和全行业利润都超额完成了年度计划(见附表)。百元业务收入的支出由上年的79.2元降到78.4元。通信企业的全员劳动生产率比上年增长1.7%。

三、开展企业整顿,建立了各种形式的经济责任制

在全国3,000多个邮电企业中,列为第一批整顿的有715个,约占企业总数的24%,其中大中型企业90个。部和各省、市、自治区局派出了67个蹲点调查组,帮助企业进行整顿工作。已收到初步效果的约占20%,有比较具体的整顿规划,并初步整顿了劳动纪律和生产秩序的约占一半。

在1982年的企业整顿工作中,大多数邮电企业都建立了各种形式的经济责任制。如人连市邮电局、

南京、武汉市电信局在经济核算制的基础上建立了比较全面的经济责任制，吉林省邮电部门建立了纵横连锁经济责任制，杭州、成都市电信局从定员定额入手建立了经济责任制。这些企业的通信质量、服务水平和经济效益都有了不同程度的提高。全国已有22个省、市、自治区邮电管理局、300多个企业进行了邮电产品成本测算工作，为全面推行通信企业的经济核算制创造了条件，积累了经验。

四、加强思想政治工作，促进社会主义精神文明建设

邮电部门根据自己的特点广泛开展了“五讲四美”和“文明礼貌月”活动，发动广大职工，从治理“脏、乱、差”着手，做到：局容局貌干净整齐，美观大方；对内对外礼貌待人，优质服务，大搞文明生产；多数单位的环境卫生、生产秩序、服务态度都有一定的改善，好人好事不断涌现。在此基础上，开展了群众性的评选优秀邮政投递员活动，全国共评选出104名优秀邮政投递员，邮电部召开了表彰大会，推动了学先进、赶先进活动的开展。

在“五讲四美”活动中，很多邮电企业制定或修订了服务公约、服务用语、文明守则、职工守则等等，开展了共产主义理想和邮电职业道德的教育，促进了社会主义精神文明的建设。

存在的问题和今后工作重点。

当前，邮电工作存在的主要问题，一是市内电话特别是大中城市的电话仍十分紧张，这两年市话发展的速度虽开始加快，但北京、广州等重点城市的市话建设难度较大，进展较慢，全国电话普及率仍然平均每百人不到半部，北京市城区的电话普及率也只有5%左右；二是通信质量和水平仍然不高，恶性事故时有发生，邮政运输能力发展较慢；三是农村通信管理薄弱，服务水平和通信质量低，不能适应农村经济发展的需要；四是经营管理不善，经济效益不高，资金积压，固定资产的投资效益还没有很好发挥；五是邮电经济体制改革工作进度还较慢。这些问题都有待于在今后的工作中抓紧解决。

为了改变邮电通信的紧张状况，在“六五”期间，邮电部门要继续贯彻调整、改革、整顿、提高的方针，在做好调整工作，整顿好企业的基础上，保持一定的发展速度，力争实现以下各项主要指标和要求：(1)市内电话增加70万门。京、津、沪、穗4

地，到1985年装机容量基本上增加1倍，市话接通率力争提高到60%左右。(2)长途电路增加6000条左右。在绝大部分省会局安装长话自动交换机，在大区中心和部分省会安装用户电报交换机，增装自动转报设备。(3)国际通信方面，建设起北京国际电信局，北京、上海、广州等地实现国际电话自动和半自动接续，增强天津、大连、青岛、厦门等重点城市的国际通信能力。(4)建设邮政枢纽和重点城市邮政生产用房40万平方米左右，改建、扩建、新建邮电局所2,700处，不断增强邮运能力。(5)抓紧明线改电缆的工程建设，并建成长沙—广州、福州—杭州、西安—郑州的电缆工程。(6)微波电路除继续传送电视、广播外，把其中一个通道全部用于通信；此外，拟增建几个卫星通信地面站，以解决边远地区的通信。

一九八二年邮电通信主要统计资料

名 称	单 位	数 量	比一九八一年增长%
邮电职工总数	万人	87.7	2.8
邮 电 局 所 数	万处	4.97	0.3
通信企业实现利润	万元	36,677.1	31.1
邮 电 业 务 量	万元	204,079.9	4.6
邮电业务收入	万元	185,228.6	9.0
函 件	亿件	33.94	0.1
包 件	万件	6,754.6	- 5.3
汇 票	万张	13,296.5	- 2.9
报刊：期发数	亿份	1.96	8.9
累计数	亿份	178.02	1.9
电 报	万份	16,071.3	0.8
长话去话	万张	23,573.5	6.9
市内电话年末到达户数	万户	153.9	7.9
农村电话年末到达户数	万户	80.4	1.1
通 信 网 路	万公里	467.6	0.3
电报电路	路	9,178	4.2
电话电路	路	25,961	8.6
市内电话交换机容量	万门	240.9	10.6
农村电话交换机容量	万门	249.8	1.8

以上「中国经济年鉴·1983年」经济管理杂志社より

国民经济各部门职工人数

(年底数) 单位: 万人

部 门	1952年	1957年	1965年	1978年	1982年
总 计	1,603	3,101	4,965	9,499	11,281
工 业	533	1,022	1,743	4,256	5,035
建筑业和资源勘探	105	291	477	836	960
农林水利气象	24	112	495	893	860
运输邮电	113	285	418	654	733
商业饮食业服务业 和物资供销	292	656	750	1,181	1,562
科学研究文教卫生 和社会福利	239	392	651	1,069	1,288
机关团体	259	279	293	431	577
其 他	38	64	138	179	266

注: 1. 本表包括全民所有制和城镇集体所有制单位。
2. “其他”指城市公用事业和金融等部门职工人数。

国民经济各部门劳动者人数

(1982年底)

部 门	合 计	全 民 所 有 制 单 位 职 工	城 镇 集 体 所 有 制 单 位 职 工	城 镇 个 体 劳 动 者	农 村 集 体 和 个 体 劳 动 者
一、绝对数 (万人)					
全国总计	44,706	8,630	2,651	147	33,278
1. 工 业	5,930	3,503	1,532	16	879
2. 建筑业和资源勘探	1,340	678	282	1	379
3. 农林水利气象	32,013	805	55		31,153
4. 运输邮电	850	515	218	2	115
5. 商业饮食业服务业 和物资供销	1,820	1,180	382	128	130
6. 科学研究、文教卫 生和社会福利	1,646	1,175	113		358
7. 机关团体	611	563	14		34
8. 其 他	496	211	55		230
二、比重 (以总计为100)					
1. 工 业	13.2	40.6	57.8	10.9	2.7
2. 建筑业和资源勘探	3.0	7.9	10.6	0.6	1.1
3. 农林水利气象	71.6	9.3	2.1		93.6
4. 运输邮电	1.9	6.0	8.2	1.4	0.3
5. 商业饮食业服务业 和物资供销	4.1	13.7	14.4	87.1	0.4
6. 科学研究、文教卫 生和社会福利	3.7	13.6	4.3		1.1
7. 机关团体	1.4	6.5	0.5		0.1
8. 其 他	1.1	2.4	2.1		0.7

全民所有制各部门职工人数

(年底数)

单位: 万人

年份	工业	建筑业 资源勘探	农林水利 气象	运输 邮电	商业 物资供应	城市 公用事业	科技文教 卫生福利	金融		机关 团体
								保险	其他	
1952	510	104.8	23.9	112.9	292.3	4.1	239.2	34.4	258.5	
1953	594	179.4	42.0	124.7	296.5	6.0	270.8	37.7	274.1	
1954	610	173.7	38.1	140.5	330.9	6.1	283.8	36.7	261.6	
1955	580	186.8	51.6	148.1	340.6	10.5	270.3	35.7	283.6	
1956	717	300.2	82.7	156.4	494.3	19.7	321.1	37.3	291.3	
1957	748	271.4	112.3	166.5	488.7	21.8	327.3	36.2	278.9	
1958	2,316	639.6	194.0	252.3	454.3	25.6	377.3	27.0	246.7	
1959	1,893	664.2	289.5	280.1	553.1	32.9	418.6	26.2	273.9	
1960	2,144	692.8	423.3	331.8	564.5	39.0	527.3	25.3	295.1	
1961	1,597	397.2	421.9	297.9	546.2	37.2	532.7	25.6	315.1	
1962	1,178	244.5	358.4	236.9	500.6	35.3	469.0	28.6	257.2	
1963	1,119	265.7	372.7	227.6	497.0	36.7	477.1	29.9	267.7	
1964	1,159	318.7	387.7	233.4	517.0	40.4	497.9	35.7	274.9	
1965	1,238	383.0	422.0	245.0	550.0	44.0	533.0	36.0	287.0	
1966	1,324	418.0	466.0	253.0	570.0	45.0	540.0	35.0	283.0	
1967	1,382	392.0	477.0	256.0	588.0	47.0	550.0	36.0	278.0	
1968	1,492	379.0	521.0	279.0	588.0	49.0	545.0	37.0	280.0	
1969	1,630	393.0	531.0	282.0	589.0	48.0	536.0	35.0	291.0	
1970	1,959	431.0	566.0	296.0	619.0	49.0	537.0	33.0	302.0	
1971	2,233	475.7	607.4	324.5	680.2	54.7	582.7	33.2	326.9	
1972	2,350	504.0	623.0	340.0	723.0	58.0	656.0	35.0	321.0	
1973	2,397	513.1	650.8	351.6	740.8	62.4	683.3	35.1	323.8	
1974	2,491	525.4	679.7	370.7	777.2	68.0	714.5	36.0	311.1	
1975	2,691	558.5	723.3	399.5	829.5	74.7	755.1	36.6	357.6	
1976	2,866	597.0	774.7	430.0	889.5	81.7	804.1	37.5	379.6	
1977	3,013	614.1	821.9	452.2	931.8	87.4	841.9	38.8	395.4	
1978	3,041	661.4	834.2	449.9	969.5	97.3	941.0	40.9	416.6	
1979	3,109	671.2	810.4	463.9	1,027.8	110.0	998.1	50.4	451.0	
1980	3,246	674.4	805.2	479.3	1,082.1	121.8	1,071.1	62.5	477.1	
1981	3,107	669.2	809.5	502.3	1,114.5	131.5	1,131.0	70.8	506.7	
1982	3,503	678.5	805.3	515.1	1,179.7	137.2	1,175.0	73.8	502.7	

各地区全民所有制单位职工人数

(1982年底)

单位: 万人

地区	合计	其					中
		工业	建筑业 资源勘探	农林水利 气象	运输 邮电	商业 物资供应	
全国总计	8,630.0	3,502.7	678.5	805.3	515.1	1,179.7	
北京	293.0	106.6	29.2	5.9	15.3	38.9	
天津	198.9	91.6	22.0	3.5	10.5	26.8	
河北	421.8	177.3	46.7	21.4	23.8	58.8	
山西	263.5	129.5	23.9	7.9	14.7	32.0	
内蒙古	220.6	75.6	16.3	30.3	15.5	30.6	
辽宁	593.0	290.0	42.8	44.1	31.4	78.4	
吉林	292.3	126.3	23.3	20.7	17.0	41.6	
黑龙江	509.9	212.0	31.4	93.1	25.6	56.6	
上海	371.2	201.0	20.9	20.1	23.6	40.7	
江苏	444.0	201.4	21.9	37.5	21.2	67.0	
浙江	232.3	97.7	10.8	13.3	15.2	40.4	
安徽	268.1	105.6	26.2	19.3	13.6	39.3	
福建	183.0	67.3	11.0	16.8	12.4	28.1	
江西	249.3	98.6	17.0	36.5	13.6	30.2	
山东	427.0	186.4	29.1	17.3	23.2	69.5	
河南	406.5	172.4	28.3	15.3	23.3	63.0	
湖北	435.2	158.1	34.0	58.3	26.4	59.5	
湖南	344.4	136.1	23.0	35.8	20.5	48.8	
广东	530.8	154.8	26.2	98.8	34.7	97.8	
广西	223.4	74.2	16.2	24.9	15.9	32.3	
四川	596.7	254.2	54.2	18.6	36.5	81.8	
贵州	158.1	59.8	15.6	8.0	10.8	19.6	
云南	211.7	68.3	21.7	23.3	17.7	26.4	
西藏	16.8	1.9	1.7	2.6	3.3	1.3	
陕西	258.6	115.1	28.5	8.5	14.6	28.7	
甘肃	165.8	67.1	21.6	10.5	12.1	17.8	
宁夏	48.5	15.0	9.0	6.4	3.7	4.0	
海南	43.7	16.4	4.9	6.7	2.3	4.1	
新疆	230.9	42.4	21.1	99.9	13.7	15.7	

全民所有制建筑业和资源勘探部门职工人数

单位：万人

部 门	1982年底	1981年底	1982年为 1981年%
总 计	678.5	669.2	101.4
建 筑 业	480.8	475.1	101.2
测绘单位	3.0	2.9	103.4
勘察设计机构	31.5	30.0	105.0
地质勘探机构	101.4	97.9	103.6
新建机构及生产准备人员	61.8	63.3	97.6

邮电通信网

(年底数)

年 份	邮电局、所(万处)		邮路长度(万公里)		长话电路 (路)	电报电路 (路)
	合 计	其中： 在农村的	合 计	其中： 航空邮路		
1 9 4 9	2.63		70.60	0.14		
1 9 5 0	3.70		86.31	0.88	2,881	3,007
1 9 5 1	4.38		110.74	0.79	3,162	3,683
1 9 5 2	4.95		128.97	1.03	3,777	4,460
1 9 5 3	5.16		151.47	1.13	4,979	5,448
1 9 5 4	4.82		164.00	1.19	5,484	6,260
1 9 5 5	4.38		173.94	1.41		
1 9 5 6	4.47	3.77	181.13	3.22	4,356	4,745
1 9 5 7	4.54	3.83	222.26	3.91	4,684	4,964
1 9 5 8	5.07	5.19	301.29	4.02	7,622	5,224
1 9 5 9	5.86	5.14	420.61	4.30	7,601	5,305
1 9 6 0	6.17	5.42	498.51	4.22	9,044	6,210
1 9 6 1	5.18	4.57	318.80	4.44	9,451	5,603
1 9 6 2	4.45	3.91	266.54	4.36	9,380	5,973
1 9 6 3	4.40	3.86	286.55	4.46	9,286	6,160
1 9 6 4	4.37	3.82	306.47	5.15	9,434	6,519
1 9 6 5	4.38	3.85	349.28	5.25	9,913	7,010
1 9 6 6	4.48	3.91	368.06	5.30	10,549	7,123
1 9 6 7	4.51	3.94	367.31	5.30	10,717	6,961
1 9 6 8	4.46	3.88	366.23	5.30	10,853	6,684
1 9 6 9	4.46	3.88	371.32	5.79	11,188	6,440
1 9 7 0	4.50	3.91	397.71	6.53	11,696	6,553
1 9 7 1	4.59	3.97	428.80	7.13	12,680	6,823
1 9 7 2	4.62	3.97	448.58	7.89	13,585	7,078
1 9 7 3	4.85	4.19	451.14	8.18	14,208	7,498
1 9 7 4	4.83	4.18	464.09	9.39	15,028	7,687
1 9 7 5	4.87	4.21	479.63	13.68	15,981	7,877
1 9 7 6	4.89	4.27	483.60	12.82	17,072	8,223
1 9 7 7	4.96	4.33	486.02	14.54	17,810	8,403
1 9 7 8	4.96	4.31	486.33	14.65	18,801	8,430
1 9 7 9	4.96	4.30	481.23	16.16	20,307	8,785
1 9 8 0	4.95	4.28	473.71	16.33	22,011	9,146
1 9 8 1	4.96	4.26	466.02	15.85	23,909	8,808
1 9 8 2	4.97	4.26	467.63	16.19	25,961	9,178

各地区邮电通信网 (一)

(1982年底)

地区	邮电局、所(处)		邮路长度(公里)	
	合计	其中, 在农村的	合计	
			航空邮路	中 铁路邮路
全国总计	49,727	42,558	4,676,271	155,951
北京	437	197	47,353	22,951
天津	240	116	22,419	2,701
河北	1,742	1,411	170,463	1,668
山西	1,649	1,395	113,718	3,512
内蒙古	1,520	1,303	169,287	6,119
辽宁	1,625	1,298	139,431	11,383
吉林	1,056	916	127,781	5,912
黑龙江	1,529	1,197	151,806	15,042
上海	457	254	51,163	15,891
江苏	2,854	2,505	232,589	2,549
浙江	3,211	3,011	154,908	3,323
安徽	2,180	1,853	151,164	2,795
福建	2,013	1,819	101,292	2,772
江西	1,823	1,599	164,983	3,925
山东	2,371	2,050	229,317	7,903
河南	2,488	2,085	188,592	2,543
湖北	2,180	1,862	251,350	5,762
湖南	2,739	2,421	269,351	3,708
广东	2,921	2,657	253,570	2,837
广西	1,386	1,182	174,272	1,436
四川	5,983	5,411	462,996	7,736
贵州	1,258	1,074	115,051	3,924
云南	1,718	1,493	243,415	4,943
陕西	135	31	63,183	—
山西	1,579	1,330	170,090	5,531
甘肃	1,093	919	136,971	3,967
青海	243	147	27,556	484
宁夏	178	122	16,480	222
新疆	1,116	906	100,670	5,012
邮电部直属企业	—	—	141,870	—

各地区邮电通信网 (二)

(1982年底)

地区	长途电路 (路)	电报电路 (路)	架空明线杆路长度 (万公里)		长途电缆 长度 (公里)
			总计	其中, 农村电话	
北京	25,961	9,178	1,704	0.94	1,242.7
天津	553	96	0.82	0.77	802.2
河北	1,791	532	10.95	10.12	1,868.0
山西	878	341	9.43	8.77	489.3
内蒙古	818	407	7.62	6.56	—
辽宁	1,591	321	6.11	5.63	2,446.6
吉林	919	277	5.62	5.13	661.2
黑龙江	1,279	389	6.48	5.58	262.8
上海	1,269	182	0.59	0.46	1,643.6
江苏	1,873	472	7.19	6.70	326.5
浙江	1,355	453	6.03	5.52	1,842.3
安徽	930	302	4.10	3.50	503.9
福建	856	321	4.69	4.10	701.2
江西	851	279	6.83	6.20	—
山东	1,532	425	10.53	9.88	874.5
河南	1,169	428	8.13	7.41	350.0
湖北	1,151	325	9.92	9.29	100.0
湖南	1,119	393	14.80	14.01	35.7
广东	1,561	451	10.41	9.64	251.0
广西	722	319	8.03	7.20	37.2
四川	1,589	702	8.37	6.92	450.1
贵州	538	209	3.81	3.26	—
云南	1,046	470	7.99	6.98	—
陕西	78	106	0.71	0.52	—
山西	1,040	355	6.06	5.49	458.8
甘肃	606	294	3.30	2.59	154.3
青海	244	130	1.02	0.47	—
宁夏	190	65	0.51	0.38	—
新疆	551	304	3.94	2.91	543.0

邮电业务量

各地区邮电业务量

(1982年)

年份	邮电业务总量 (亿元)	函件 (亿份)	报刊发数 (万份)	电报 (万份)	长途电话 (万张)	市内电话 (万户)	农村电话 (万户)
1949	0.97	5.99		1,129	902	21.77	
1952	1.64	8.09	1,363	1,204	1,028	29.53	5.84
1953	1.98	9.46	1,605	1,668	1,987	33.21	6.87
1954	2.19	10.37	2,087	1,564	2,560	35.61	8.34
1955	2.38	11.50	2,825	1,736	2,606	37.52	10.38
1956	2.98	14.38	3,423	1,919	2,808	44.41	16.99
1957	2.94	16.41	3,264	1,533	2,090	46.45	20.00
1958	4.18	17.34	7,922	3,224	3,896	51.54	39.13
1959	6.22	23.15	5,965	5,740	5,851	59.19	79.12
1960	7.99	28.28	4,009	9,222	8,042	65.93	91.91
1961	7.13	25.55	2,590	8,313	7,700	70.34	91.27
1962	6.38	22.75	2,492	6,891	7,123	69.95	85.26
1963	6.05	20.21	3,455	5,738	7,301	72.16	79.48
1964	6.14	20.00	4,689	5,632	8,200	74.80	46.82
1965	6.28	21.76	5,621	5,277	8,869	77.11	49.22
1966	6.51	22.39	4,385	5,361	8,957	79.95	50.97
1967	6.16	21.69	3,387	5,900	7,631	80.64	51.13
1968	5.73	20.72	2,672	5,500	6,349	75.77	50.15
1969	6.22	22.68	2,793	5,952	7,041	75.77	50.68
1970	6.87	23.70	3,307	6,541	8,570	78.41	52.74
1971	7.65	24.38	4,697	7,651	10,117	81.17	53.94
1972	8.26	25.04	5,285	9,130	12,185	88.40	57.24
1973	8.80	26.35	5,894	9,846	13,795	93.62	60.22
1974	9.07	26.11	6,917	10,317	14,239	97.96	62.49
1975	9.58	27.34	7,823	11,234	15,151	103.28	65.92
1976	10.62	27.79	8,806	11,757	15,756	107.90	68.24
1977	11.14	28.50	8,707	12,619	16,709	112.73	70.65
1978	11.65	28.35	11,250	12,748	18,574	119.15	73.39
1979	12.55	30.80	12,680	13,495	20,587	127.02	76.28
1980	13.34	33.13	16,431	14,663	21,404	134.17	79.90
1981	14.02	33.88	18,124	15,938	22,049	142.64	79.45
1982	20.41	33.94	19,598	16,071	23,574	153.87	80.38

地区	邮电业务总量 (亿元)	函件 (亿件)	报刊发数 (万份)	电报 (万份)	长途电话 (万张)	市内电话 (万户)	农村电话 (万户)
全国总计	20.41	33.94	19,598.2	16,071.3	23,573.5	153.87	80.38
北京	1.40	1.75	734.1	465.5	722.3	10.12	0.15
天津	0.36	0.53	361.4	167.2	343.7	4.19	0.15
河北	0.95	1.64	832.4	670.7	1,436.4	7.43	2.10
山西	0.52	0.92	556.2	426.5	644.9	4.36	1.58
内蒙古	0.47	0.71	391.8	499.0	533.6	4.97	1.50
辽宁	1.18	1.48	1,213.9	672.4	1,583.7	11.96	5.22
吉林	0.63	0.82	594.9	461.7	951.3	5.85	2.34
黑龙江	0.88	1.29	916.7	697.1	1,205.9	7.84	2.60
上海	1.02	1.66	1,090.0	535.7	909.3	10.08	2.51
江苏	1.32	2.16	1,311.0	1,060.9	1,956.2	8.56	3.64
浙江	1.08	1.91	744.8	776.6	1,363.4	6.59	4.15
安徽	0.58	1.03	690.5	541.6	685.5	4.63	2.01
福建	0.58	1.19	530.3	558.0	634.0	3.39	3.89
江西	0.53	1.01	503.0	483.0	573.1	3.76	2.35
山东	1.16	1.73	945.7	805.1	1,649.2	8.51	4.58
河南	0.87	1.47	981.4	900.2	899.8	5.53	7.84
湖北	0.87	1.33	941.3	778.7	1,007.1	5.73	4.40
湖南	0.81	1.40	904.4	610.9	983.4	5.23	2.99
广东	1.28	2.87	1,094.7	1,068.1	1,402.2	7.16	7.28
广西	0.52	0.94	552.0	474.1	481.7	3.21	4.68
四川	1.10	2.24	1,443.0	984.9	1,168.1	7.78	4.38
贵州	0.30	0.48	323.1	263.1	311.9	2.65	1.50
云南	0.48	0.68	411.5	469.7	532.1	2.85	4.59
西藏	0.03	0.05	18.8	84.1	7.4	0.42	0.04
陕西	0.60	1.04	614.7	492.0	714.8	4.02	1.48
甘肃	0.36	0.68	298.4	377.8	373.9	2.67	0.91
青海	0.12	0.20	109.1	155.4	118.0	1.08	0.46
宁夏	0.08	0.14	85.2	81.8	92.3	0.74	0.13
新疆	0.33	0.59	403.9	509.5	288.3	2.56	0.93

注：邮电业务总量，1982年是按1980年不变价格计算的（下表同），以前各年是按1970年不变价格计算的。1981年按1980年不变价格计算为19.52亿元。

中国北京郵電訓練センター
長期調査員報告書

1 経緯，目的，編成，日程，面会者

1) 経緯，目的

昭和58年11月に派遣した事前調査団（団長：郵政省大臣官房国際協力課企画官，池島順一氏）の調査結果をもとに，国際協力事業団は作業部会を設置して，中国北京郵電訓練センターへの技術協力を行う場合の訓練内容（カリキュラム）の詳細及び必要機材について検討を加えることになった。

下記メンバーにより構成された作業部会は，別紙の訓練カリキュラム案及びシステム構成案を作成した。国際協力事業団は，同カリキュラム案と，システム構成案にもとづくシステム図を中国側に示して，北京郵電訓練センターにおける訓練内容の詳細について中国側と協議を行うため，今般，5名の長期調査員を中国に派遣した。

本件長期調査員による協議・調査結果は，本年4月に派遣される，無償資金協力基本設計調査団に引き継がれることになる。

作業部会メンバー

小野寺 武	（郵政省）	事前調査団員・長期調査員
伊庭利明	（ 〃 ）	国際協力課担当
佐谷 宏	（N T T）	事前調査団員・長期調査員
平野一哉	（ 〃 ）	事前調査団員
瀬谷正二	（ 〃 ）	長期調査員
畠山丈治	（ 〃 ）	事前調査団員
高橋 保	（ 〃 ）	長期調査員
加藤秀樹	（ 〃 ）	長期調査員
田中俊昭	（J I C A）	事前調査団員・海外センター課担当

2) 長期調査員の編成

小野寺 武	（総括）	郵政省大臣官房国際協力課第3国際協力係長
佐谷 宏	（データ通信）	日本電信電話公社国際局調査役
瀬谷正二	（データ通信）	日本電信電話公社厚生局調査員
高橋 保	（デジタル交換）	日本電信電話公社中央電気通信学園電話技術部第4教程課長
加藤秀樹	（光ファイバー）	日本電信電話公社中央電気通信学園伝送無線技術部第1教程課長

3) 日 程

	午 前	午 後	記 事
2.15 (水)	(旅 行 日)		成田→北京
2.16 (木)	科技委表敬 大使館打合せ	日程調整 カリキュラム・システム構成	
2.17 (金)	学院内見学 (物理実験室, 工場等)	個別打合せ (カリキュラム)	団打合せ
2.18 (土)	個別打合せ (システム構成, 人員交流)	無償との合同打合せ	
2.19 (日)			団打合せ
2.20 (月)	個別打合せ (専門家の業務等)	全体打合せ (機材を除いて中間整理)	
2.21 (火)		全体打合せ(機材) 個別打合せ()	
2.22 (水)	測定器打合せ	全体打合せ (最終整理)	
2.23 (木)	大使館報告		
2.24 (金)	(旅 行 日)		北京→成田

4) 面 会 者

(1) 中国側代表団

団長・胡 健 棟 北京郵電学院教務長, 教授
 団員: 鄧 震 垠 〃 外事弁公室主任, 講師
 劉 振 江 〃 器材処副処長, 工程師
 朱 震 青 〃 計算センター副主任, 講師
 陳 德 榮 〃 無線電技術教研室副主任, 講師
 王 本 〃 光電子学教研室副主任, 講師
 彭 家 俊 〃 電子技術教研室講師
 李 坤 喜 郵電部外事局官員
 柴 清 廉 〃 計画局官員
 孟 祿 增 〃 教育局官員
 秦 曠 鎬 北京郵電学院日本語教研室副教授(通訳)
 段 瑞 春 中華人民共和国国家科学技術委員会国際科技合作局工程師
 劉 亜 中 〃 對外經濟貿易部国際連絡局官員

(2) グループ会談メンバー

データ通信とコンピューターネットワーク

朱 震 青	北京郵電学院計算センター付主任，講師
盛 友 招	〃 計算機通信網教研室付主任，講師
沙 斐	〃 計算機教研室，講師
張 立 穎	〃 外語教研室，助教
劉 彦	〃 機械工程系，助教
李 強	〃 科技処

デジタル交換

劉 振 江	北京郵電学院器材処付処長，工程師
陳 德 榮	〃 無線電技術教研室付主任，講師
王 蔚 元	〃 通信網教研室付教授
吳 永 寿	〃 通信網教研室付主任，講師
吳 偉 明	〃 自動化教研室助教
李 祝 岐	〃 日本語教研室講師

光ファイバー通信

王 本	北京郵電学院応用物理教研室付主任，講師
彭 家 俊	〃 電子技術教研室講師
張 文 冬	〃 電子教研室付主任講師
吳 彝 尊	〃 光ファイバー通信教研室主任付教授
梁 郭 泰	〃 光ファイバー通信教研室講師
胡 孝 恩	〃 多路通信教研室付主任講師
趙 榮 華	〃 伝送理論教研室
王 素 華	〃 科研処，講師
孫 玉 摇	〃 日本語教研室主任講師

2 調査結果要旨

1) 訓練内容

- (1) 協力期間はおよそ5年とする。
- (2) デジタル交換は、施設設計、建設関係を加える。
- (3) 光ファイバー通信については、基礎は中国側で担当し、応用と実習は日本側が担当する。また、訓練期間の後半に、ネットワーク設計を加える。
- (4) データ通信は、システム設計及び分析、パケット交換を含めたネットワーク技術を早期に実施する。

2) 専門家の派遣

- (1) 専門家の任務はカウンター・パートに対する技術指導と教材作成の指導である。
- (2) 専門家の派遣期間は、おおむね2～3カ月とする。初年度の派遣はセンター運営開始の準備もあり、若干派遣期間を長くする。
- (3) デジタル交換については、訓練カリキュラムに沿い、4科目について派遣することとし、1科目につき、1～2名を派遣する。
- (4) 光ファイバー通信は毎年1～2名派遣する。
- (5) データ通信は、毎年2科目とし、1科目につき、1～2名派遣する。
- (6) チーム・リーダーについての考え方を説明し、中国側は本件について検討することになった。

3) カウンター・パート

中国側からは、北京郵電学院の教師を北京郵電訓練センターの教官とすることを考えている。人数は各分野とも10～20名程度である。

4) 研修員の受入れ

- (1) 中国側から日本の技術専門用語の理解が肝要であり、研修内容に含まれることを強く要望し日本側は検討する旨表明した。
- (2) 中国側からは、3分野の基礎となる測定原理等に対する技術協力要請があり、日本側は専門家派遣は行わないが研修カリキュラムにおいて、測定原理等にも配慮する旨表明した。

5) プロジェクト管理

日本側は「合同委員会」の設置を提案し、中国側は検討する旨表明した。

6) 機 材

機材については、基本設計調査団が担当する旨説明した上で訓練用総合通信システムを簡単に説明した。中国側からは次のとおり要望があった。

- (1) 機材に関しては3分野と測定器を重視しており、特にデータ通信網の充実を重視している。
その他の分野の優先順位は、移動通信、デジタル・マイクロ、衛星通信、AV機器（含CATV）の順序である。
- (2) デジタル交換機についてはD-70形を希望する。
- (3) 光ファイバー通信については基本的には性能の良いものを希望するが、日本側の事情により困難な場合は、光ファイバー通信に関する機器類について性能の良いものを希望する。
- (4) データ通信については、次の3つの要望が出された。
 - イ. 訓練生の数が多く、端末数を多くしてほしい。
 - ロ. データ・スイッチングの数を増加してほしい。
 - ハ. できる限り、最新の機材を供与してほしい。

3 訓練カリキュラム・通信システムについての協議及びセンター設置計画の概要

3-1 デジタル交換

1) 訓練カリキュラムに関する交渉

日本側は3-4に示す「カリキュラム」を中国側に提案し、科目、日本での講義時間、教授概要について説明を行った。

カリキュラム案に対する中国側からの質問の内容から見て、中国では未だデジタル交換機に対するのシステム的な認識がわからないように思われる。

カリキュラムの検討にあたって、その前提となる訓練目標について議論を行った。当初中国側は次のような訓練目標を提案した。

- ① 最新式デジタル交換機のマスター
- ② 交換機設計能力
- ③ 特にソフトウェア開発技術を持つこと。ソフトウェアを独自に開発する人材の育成

これに対して、日本側から①～③すべてを実現することは、現在の中国の電気通信事情や、技術者の育成状況からみて適切かどうか疑問であること、ソフトウェアの開発技術には膨大な人材が必要であることなどを指摘した。

議論の結果、将来的には自己技術の開発をめざすものの、北京訓練センターの訓練目標としては次のとおりとすることで中国側と日本側の合意が得られた。

(1) デジタル交換機のマスター（既存の交換機を含む）

(2) 交換機的设计思想が理解できること。

これらの議論を受け「カリキュラム」に施設設計、建設関係を追加することとした。

2) 訓練コース及び訓練期間

中国側で考えている訓練コース及び訓練期間は別紙のとおりである。

デジタル交換機関係については日本の技術協力を受けながらこれから作成をしていく予定であり、現在は蓄積プログラム方式やプログラム言語といった基礎的な科目のみ設定している。

3) 訓練目標

1) で述べたとおり、訓練目標としては、

(1) 現有の交換機のマスター

(2) デジタル交換機を理解

(3) 交換機設計思想を理解

とする予定であり、それぞれ訓練コースにより訓練目標を設定することとなる。

4) 訓練教材

教材の作成にあたっては、日本から派遣された専門家が作成プロジェクトのリーダー的役割を担う。

3-2 光ファイバー通信

1) 訓練カリキュラムに関する交渉

日本側の提示した光ファイバー通信訓練カリキュラムに対し、中国側交渉グループは非常に基礎的でしかも簡略すぎるとの意見が示された。

中国側は次の3点の教授を強く要望してきた。

(1) 光伝送の基礎理論の教授。

(2) 光の基礎実験の教授。特にレーザー発振

(3) 光伝送方式の測定（光変調、光伝送特性、光測定）

日本側として、もし電電公社が中国側カウンターパートに訓練を実施するとすれば、基礎理論ではなく通信を教えることを考えている。どうしてもと言うのならば、日本の大学の先生に依頼するしかない。公社で行うとすれば電気通信研究所となろう。

また、基礎実験は無償協力の範囲外で、今回は導入システムに沿った実習を行う。但し、測定器等必要なものがあれば可能な限り供与できるように努力するが確約はできない。

中国側で考えている光ファイバーの応用に関することとは何か再度確認したところ、

測定原理、光伝送、レーザー発振の原理を挙げてきた。即ち、システムの応用に関する基礎知識が欲しい。したがって、基礎理論が必要となる。

では、日本人専門家が教える中国側カウンターパートの能力はどの程度のレベルと考えれば良いのかに対して、現時点では北京郵電学院の先生を考えているとのことであった。この先生達はいずれ北京郵電訓練センターの先生になる人でもある。

度重なる交渉の結果、日本側派遣の専門家は、光ファイバー通信の実習と応用だけを担当し基礎理論は中国側で対応することで落ち着いた。

次に、交渉の過程で日本側技術協力3分野の他に、「測定の原理」についても訓練して欲しいとの要望が出されたが、今回の技術協力は3分野に限ることとし拒否した。しかし、測定技術及び原理の習得について以下の点を配慮する旨表明した。

- (1) 訓練センター建設工事の際メーカーより指導を受ける。
- (2) 日本側派遣専門家より訓練の実習に測定原理・操作を含め行う。
- (3) 中国から日本に派遣されるカウンターパートの研修講義内容に測定技術・原理を盛り込む。

2) 訓練コース及び訓練期間

訓練コースは先の事前調査団（1983年11月25日より12月4日まで、団長：池島順一郵政省大臣官房国際協力課企画官）でかわされた覚書きに沿って、

「光ファイバー通信システムの応用に関すること。」

を行う。

また、訓練期間は、後述の訓練カリキュラムにしたがって、おおよそ2～3カ月程度となる。詳細な日程及び期間はR/Dの時点で再度詰める。

3) 訓練カリキュラム

先の覚書きの主旨に沿い、3-4に示す訓練カリキュラムを提示し、基本的には日中両国合意した。

交渉の過程で、中国側の理論を重視したいとの強い要望を配慮し以下のように整理した。

- (1) 技術協力期間5年を配慮し、前3年は今回提示のカリキュラムに沿って年々内容を深くして行く。
- (2) 後半2年は、新たに光ファイバー通信システムによるネットワーク設計の内容を強化する。
- (3) また、中国側の強い要望の1つである測定器の原理取扱いに関してもカリキュラムの中の実習で触れるように配慮する。（なお、測定器の原理・取扱いについては、日本側カウンターパートの受入れ時の研修内容に盛り込むように配慮する）

4) 訓練目標

訓練目標としては、交渉の過程で中国のカウンターパートとなるべき人が、大部分北京郵電学院の教官であり、日本の専門家より指導を受けた後に北京郵電訓練センターの教官となることから、あくまで前記訓練カリキュラムの消化で十分と考える。

5) 訓練教材

教材の作成にあたっては、日本から派遣された専門家が作成プロジェクトのリーダー的役割を担う。

3-3 データ通信とコンピュータネットワーク

1) 訓練カリキュラムに関する交渉

(1) 中国側に、データ通信とコンピュータネットワークのカリキュラムを詳細に説明した。基本的に中国側も了解した。これは、中国ではまだデータ通信そのものがなく、どういう形で教えたらいかが分からないところへ、NTTの応用科レベルのカリキュラムを提案したため彼らも興味を持ったためと思われる。特に、システム分析を含むシステム設計、ネットワーク技術には注目したようである。

(2) カリキュラムに対する中国側要望

現在、中国側が教えているあるいは計画中の教程内容が示されたが理論面が中心で、システム設計、システム分析等のこれからデータ通信を発展させようとするのに必要な科目は含まれていない。

しかし、中国が実施するカリキュラムは、今後専門家がアドバイスする仕事であるので、中味の議論はしなかった。

日本が提案したカリキュラムに対する中国側要望等は以下のとおり。

- 分散処理，分散形データベースの教授。
- パケットインタフェースの教授。
- システム分析の詳細な教授。
- パケット交換機の原理，実習。

これらに対して、カリキュラムはマシンオリエンテッドではなくジェネラルなものであることを補足し、パケットについては1台でも訓練では十分であること、それ以外については今後具体的に技術協力内容を検討するときに含むようにすることを答えたが、パケット交換機については理解は得られなかった。

2) 訓練コース及び訓練期間

訓練コースは、日本側が提案した7科目を実施し訓練期間はおおよそ2～3ヶ月程度となる。
詳細な日程及び期間はR/Dの時点で詰める。

3) 訓練目標

日本から技術移転を受けたカウンタパート（北京郵電学院内で郵電訓練センターに関係のある教師…約20名）が、郵電訓練センターで実施する訓練クラスは、次の3種類であり、カウンタパートに対する訓練目標は日本が提案したカリキュラムの消化で十分と考える。

(1) 普及クラス

現有企業、電話局の高級、中級幹部で60年代に大学を卒業した人達が対象で、コンピュータを含んだ新しい通信技術を理解させることが訓練目的である。

期 間：3ヶ月

回 数：2回/年

人 数：30名/回（120名の場合もある）

(2) 応用クラス

現地で技術指導をしている在職技術者が対象でコンピュータ関係を含む知識の更新が訓練目的である。

期 間：6ヶ月

回 数：4～5回/年

人 数：60名/回

(3) 開発クラス

中堅幹部、高級技術者が対象で、システム設計、開発等のリーダーを養成するのが訓練目的である。

期 間：12～24ヶ月

回 数：2回/年

人 数：30名/回

4) 訓練教材

教材の作成にあたっては、日本から派遣された専門家が作成プロジェクトのリーダー的役割を担う。

3-4 日本側が提案した
訓練カリキュラム

・

昭和 59 年 2 月 8 日

デ ジ タ ル 交 換

科 目	標準時間	教 授 概 要	記 事
方式概要及びハードウェア	93	<ul style="list-style-type: none"> • 著積プログラム制御方式 • ハードウェアとソフトウェアの構成及び基本機能 • デジタル交換方式, 装置構成と中継方式 • 時分割交換技術 • 同期技術 • 信号処理技術 • 各種サービス, 各種端末の機能 • 通話路系装置, 中央処理系装置, 信号処理系装置 入出力系装置の構成と機能 • 機能図・回路図の見方 • 回路追跡 	
ソフトウェア	78	<ul style="list-style-type: none"> • プログラムの概念と作成過程 • アセンブラ言語の機械命令機能 • CHILL言語のプログラム構造 • 時分割多重処理, 実時間処理の概念及び実行管理 • 状態遷移図の見方と交換接続動作 • 交換処理の流れ • リスト・ドキュメント類の見方 • ソフトウェアの維持管理 • 呼処理プログラムの追跡 	
障害処理及び運転操作方法	32	<ul style="list-style-type: none"> • 障害処理プログラムの構成と処理 • 故障メッセージによる故障原因の解析と措置方法 診断処理 故障原因と措置方法 非常処理と措置方法 システムダウンと措置方法 • 事例研究 • 定常作業と定期試験 • コマンド作成方法とコマンド投入 • システム監視系統 • ソフトウェア変更処理方法 	
実 習	33	<ul style="list-style-type: none"> • 運転操作方法 • 試験方法 • プログラム変更処理 • 緊急措置方法 • 故障探索 	

光ファイバー通信

科 目	標準時間	教 授 概 要	記 事
光ファイバー通信	51	<ul style="list-style-type: none"> • 光ファイバー通信 <ul style="list-style-type: none"> 光ファイバー通信の歴史 研究・実用化の経緯 光ファイバー通信の基本構成 光ファイバー通信の特徴と適用分野 • 光ファイバーケーブル技術種 <ul style="list-style-type: none"> 光ファイバーケーブルの種類 光ファイバーケーブルの構造 光ファイバーケーブルの製造技術 光ファイバーケーブルの伝送特性 • 光デバイス <ul style="list-style-type: none"> 発光, 光検出の原理 発光器, 受光器, 光コネクタ • 光伝送方式技術 <ul style="list-style-type: none"> 適用領域 変調形式 多重化技術 • 中継伝送方式 <ul style="list-style-type: none"> 中容量光伝送方式 大容量光伝送方式 小容量光伝送方式 • 実 習 <ul style="list-style-type: none"> 光の性質 発光・受光素子の特性 光損失の測定 ベースバンド特性 • 将来の光伝送技術 	

データ通信とコンピューターネットワークシステム (1/3)

科 目	標準時間	教 授 概 要	記 事
システム設計 システム分析 システム基本設計 信 頼 性 システム性能評価	101	業務分析 ・分析手順 ・問題点抽出, 利用者要求分析 機能検討 ・対象業務選定 ・システム構想 ・システム基本検討書立案 演 習 ファイル設計 センタ設計 ・回線構成設計 ・端末装置の台数算出 ・信頼性 メモリ見積り ・制御プログラムに関する見積り ・業務処理プログラムに関する見積り 演 習 信頼性設計技法 ・R A S I S 技術 ・オンラインシステムの障害原因と設計上の注意事項 ・信頼性の評価手法 回復方式 ・リカバリ方式概要 ・リカバリシステムの設計 セキュリティ対策 ・セキュリティ対策 ・セキュリティ技術 演 習 システム性能評価概要 性能評価方法 ・競合比較手法 ・性能データ収集方法 ・性能予測手法 処理能力評価 ・処理能力計算の目標と算出基準 ・処理能力算出例 ・処理能力計算 演 習	
端末システム設計	24	端末システム ・プログラマブル端末の制御機能 センタとの機能分担 ・端末処理能力 ・センタインタフェース	

データ通信とコンピュータネットワークシステム (2/3)

科 目	標準時間	教 授 概 要	記 事
		<ul style="list-style-type: none"> ・センタとの機能分担事例 演 習 端末技術動向	
オペレーティングシステム OS機能 OS演習 RTP	186	オペレーティングシステム <ul style="list-style-type: none"> ・タスク制御 ・メモリ管理 ・プログラム管理 ・ファイル管理 ・入出力制御 ・操作管理 ・システム制御 SG設計演習 オペレーティングシステム設計演習, 実習 CCP/HOST OS インタフェース <ul style="list-style-type: none"> ・RTP構成 ・CMP機能 RTP処理 <ul style="list-style-type: none"> ・開始, 終了処理 ・電文制御 ・運転管理支援 ・ジャーナル処理 ・SG オンラインプログラム設計演習, 実習	
通信制御	47	CCP概要 <ul style="list-style-type: none"> ・ハードウェア ・ソフトウェア CMP <ul style="list-style-type: none"> ・通信制御 ・EXECの機能 ・SG ・障害解析 CCP SG設計演習, 実習	
ソフトウェア設計技法 ソフトウェア設計技法 プログラムテスト	66	ソフトウェア設計技法 <ul style="list-style-type: none"> ・HIPO技法 ・SPコーディング ・複合設計 設計演習 プログラム実習 テスト計画 各種試験実施要領 各試験工程の実施方法	

データ通信とコンピュータネットワークシステム (3/3)

科 目	標準時間	教 授 概 要	記 事
データベース	47	データベースの基本概念 データベースの設計 <ul style="list-style-type: none"> ・論理構造設計 ・格納 " ・物理 " データベースの操作 データベースの運用 設計演習, 実習	
ネットワーク技術	69	通信網 回線交換網 <ul style="list-style-type: none"> ・方式 ・サービス ・インタフェース パケット交換網 <ul style="list-style-type: none"> ・方式 ・サービス ・インタフェース ネットワーク利用技術 <ul style="list-style-type: none"> ・DDX 導入システム事例 ・ネットワーク利用技術の動向 演 習 伝送技術の動向	

3-5 訓練用通信システム（参考）

日本側は、技術協力の核となる3分野のカリキュラムを実施するのに必要な訓練用総合通信システムを提示し、概略説明した。

この概略説明のなかで、中国側質問に対し以下を補足した。

- (1) 測定器の訓練は、実習の中で使い方を教えており、原理等測定器を1つの科目としては教えていない。
- (2) 訓練用総合通信システムには、3分野のカリキュラムで必要な設備は全て含まれている。
(18コース分もある程度含まれている)

1) デジタル変換

訓練用システムについて別紙1「訓練用総合通信システム」を提示し、デジタル交換機（TD-ESS）はカリキュラム案の教授内容が実施可能な交換機を考慮している旨説明を行った。

これに対し、中国側から交換機としてD70をほしいとの強い要望があった。日本側からはココムの関連でD70に限定はできない旨の説明を行った。

中国側は上海、天津、広州に円借款によりD70を導入する方針があるため、交換機についてはD70そのものを要望する旨説明があり、日本側は要望については基本設計調査団に伝えることとした。

その他、TD-ESSは訓練用としての必要最低限の設備数（端子数、装置構成等）とすることを説明、中国側はこれを了承した。

なお、仮にD70が提供されたとして、D70は中国むけの改造を必要とするがこれは訓練用でもあり、場合によっては日本バージョンであってもかまわない旨の同意を得た。

2) 光ファイバ通信

北京郵電訓練センターに無償で供与する資料については、後日訪中する「基本設計調査団」の業務であるが、技術協力との整合を配慮し、日本側で考えている訓練センターシステム構成図を提示した。

説明に際しては、細かい数字や仕事な権限外事項として言及しなかった。

3) データ通信とコンピュータネットワーク

データ通信関係の機材が第1類の中でも最優先と考えているようであり、中国側からシステム構成の逆提案があった（別紙2）。要約すると、①できる限り最新の機材がほしい、②DATA SWは3つほしい、③端末は最低でも120台はほしい、ということにつきる。

このシステム構成については、次のような議論があったが日本側は、本システムはNTTでもない立派なシステムである、諸条件を考慮して最大限のものを考えている旨を強調しておいた。

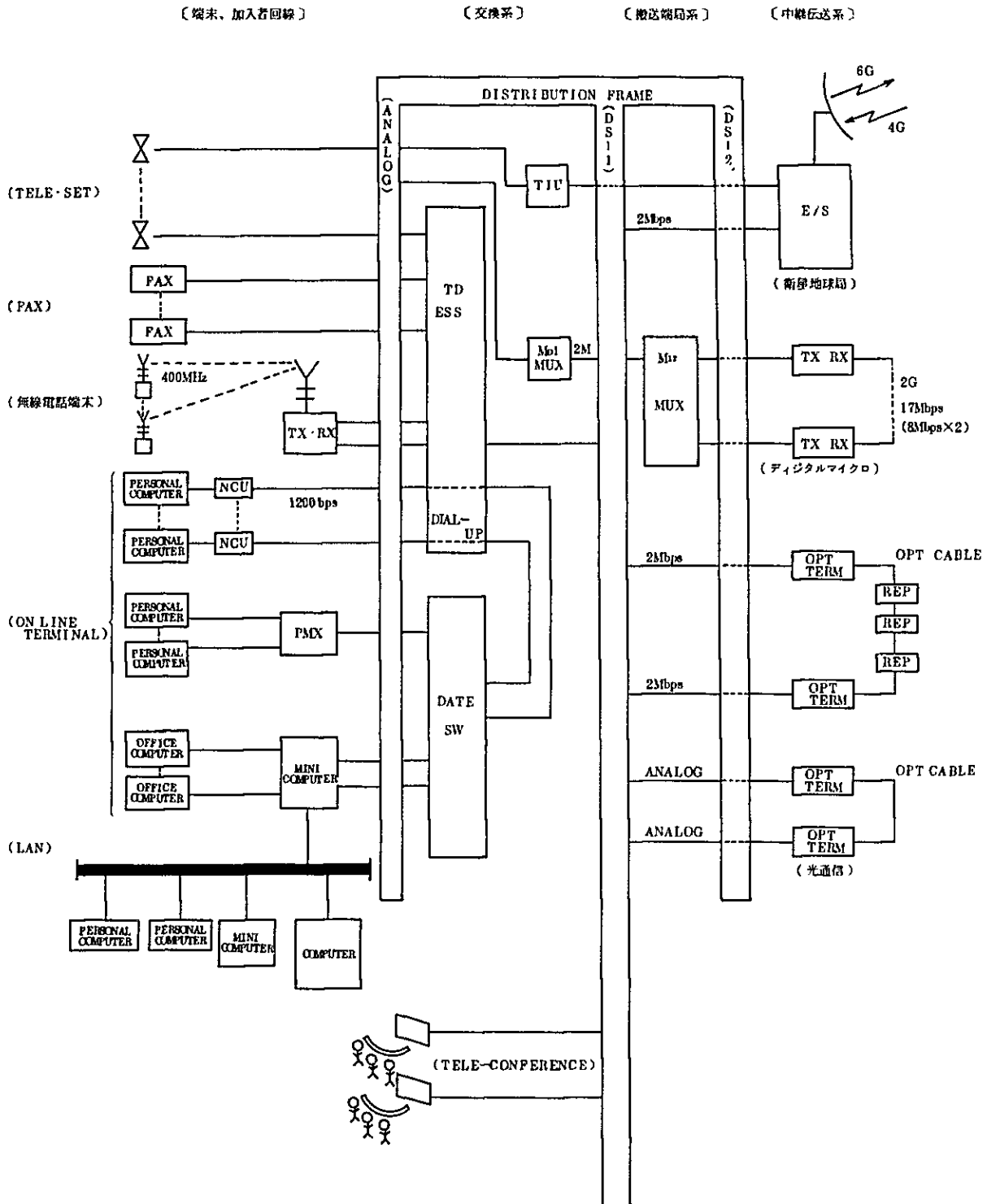
- (1) 中国側提案のシステム構成はNECのDINAがベースとなっており（パンフレットも持参）、是非複数ルートが可能となるようにDATA SWを増やしてほしいとの強い要望が

- あり、訓練には1台で十分であること、ミニコンも含まれているのだから多ルートの問題はソフトウェアで解決したらどうか、と主張したが、理解は得られず、要望は聞く形となった。
- (2) MEMは8MBは最低ほしいと言われたが、諸制約があり無理なので断わった。
 - (3) 教育部、農業機械部に各々F 300が12台ずつ入っているのでこれよりはいいものがほしいとの要望があり、F 300自体を我々が知らなかったこともあるが、中国側の希望を聞く形となった。
 - (4) CATVシステムについてそれとなく意向を聞いたが、中央学園のCAIシステムについて関心があり、CAIを入れたいとの要望があった。これに対しては、CAIは個別システムであり、開発に時間がかかり60年度末までには間に合わないこと、自分達で、パソコンでソフトウェアを開発すればできることを説明した。
 - (5) 端末数については4項でも述べるように、120名クラスがあるので最低でもこれだけの数量はほしいとの要望があった。

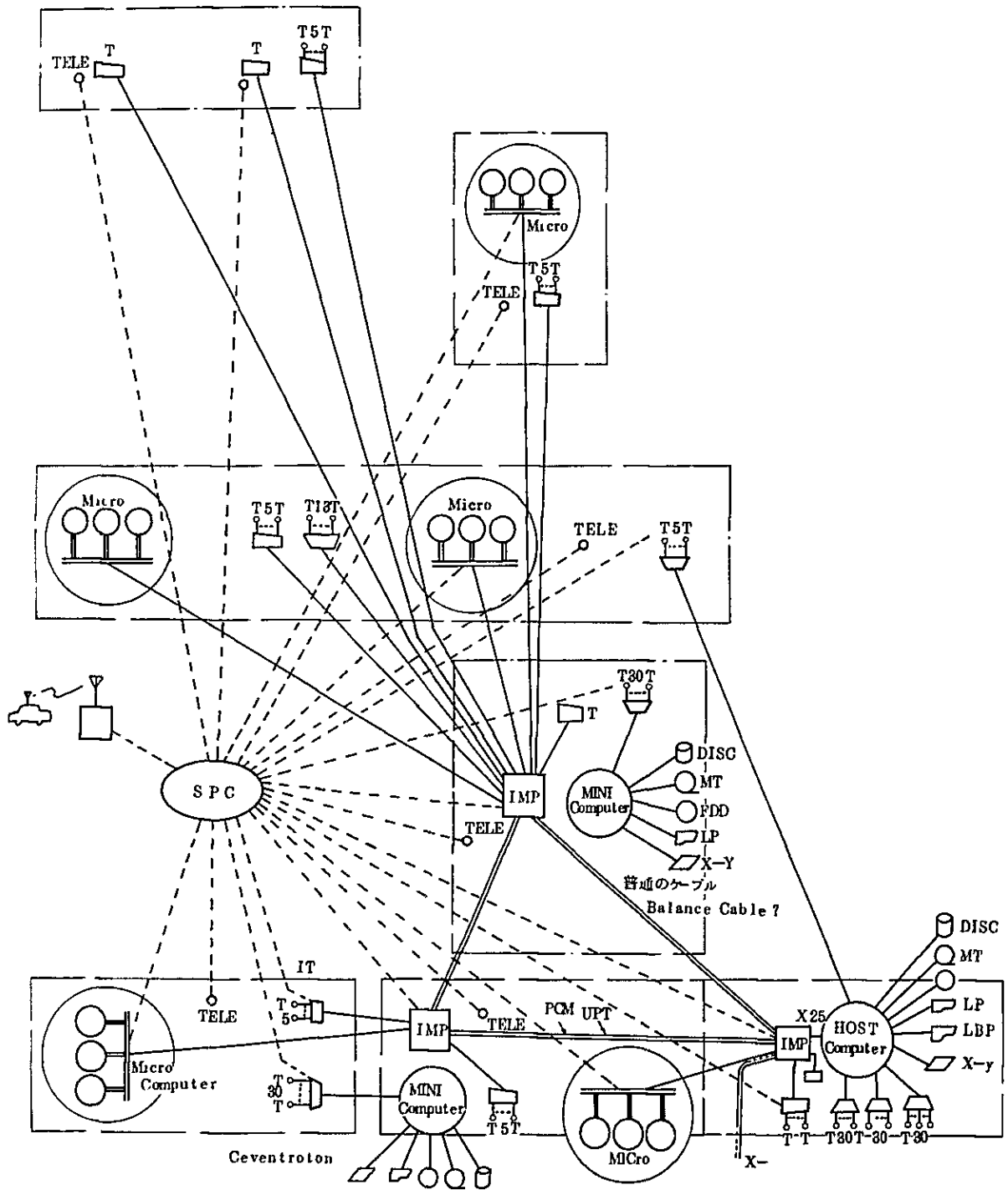
以上の議論をふまえ、帰国後整理したシステム構成は別紙3のとおりである。

3-5 通信システム案

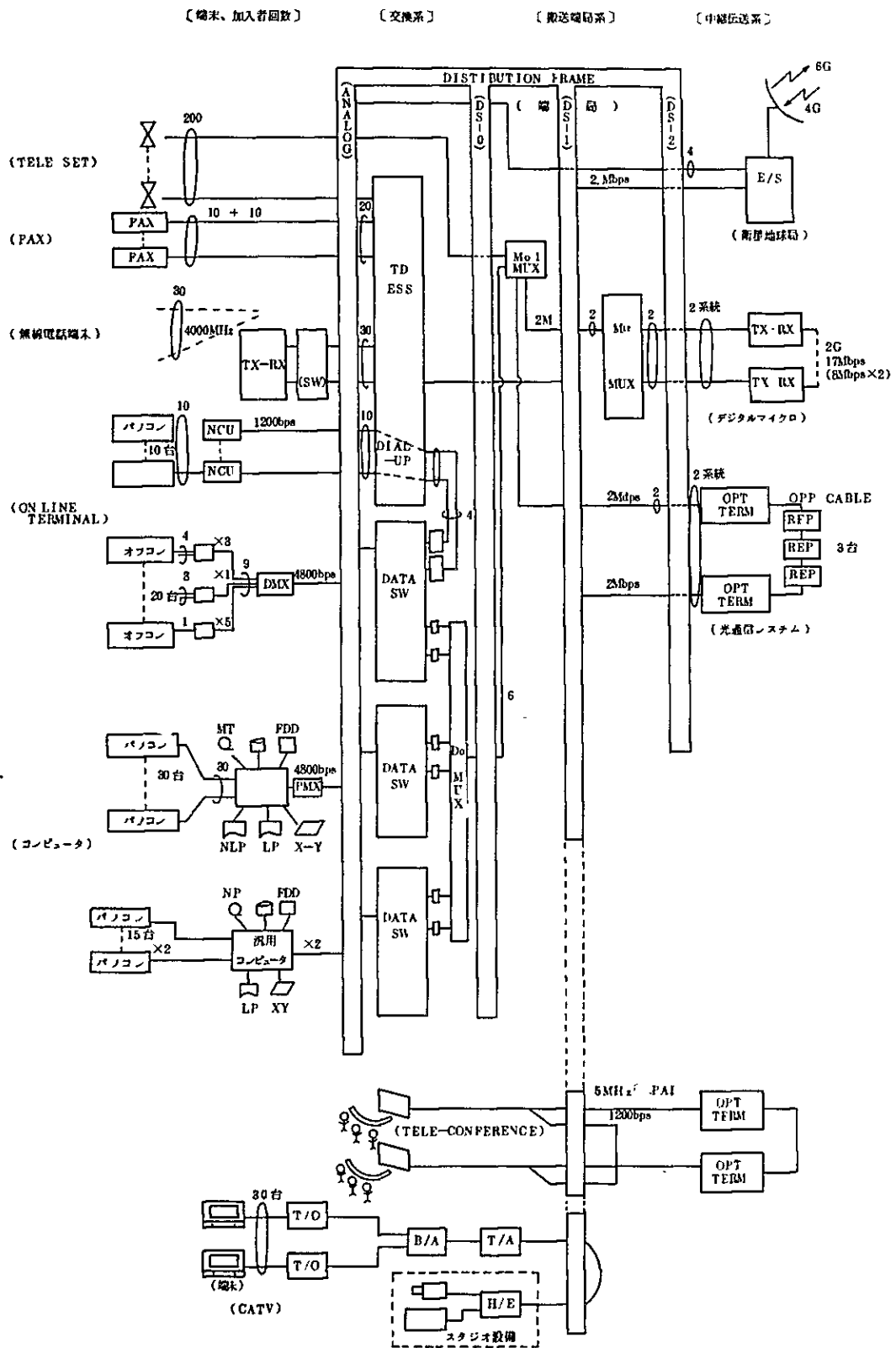
日本側提案システム



訓練用総合通信システム



中国側提案のシステム（日本側案と基本的には同じ）



基本設計調査へ引継いだシステム (案)

4 日本側技術協力の内容

4.1 日本人専門家の派遣

事前調査団（団長：池島順一郵政省大臣官房国際協力課企画官 1983年11月25日～12月4日）及び長期調査員（団長：小野寺武郵政省大臣官房国際協力課係長）により、以下のように日本人専門家を派遣する旨話し合った。

- (1) 専門家の任務は中国側カウンタパートに対する技術指導と教材作成の指導である。
- (2) 専門家の派遣期間は、概ね2～3カ月とする。但し、初年度の派遣はセンター運営開始の準備もあり、若干派遣期間を長くする。
- (3) デジタル交換については、訓練カリキュラムにそい、4科目について派遣することとし、1科目につき1～2名を派遣する。
- (4) 光ファイバー通信は毎年1～2名派遣する。
- (5) データー通信分野について

日本側の考え方を説明

- (i) 7科目提案したが、年度毎に実施する科目を決めたい。
 - (ii) 1年2人程度（2科目）を短期（2～3ヶ月）で考えている。
 - (iii) 専門家はカウンタパートへの技術移転以外にカリキュラムの作成、教材作成の指導等を行う。
これに対して中国側は了解した。
ただし、システム分析、システム設計、バケット、ネットワークを早くしてほしいとの要望があり了解した。
- (6) チーム・リーダーについての考え方を説明し、中国側は本件について検討することとなった。

4.2 無償機材

北京郵電訓練センターに無償で供与する資材については、後日訪中する「基本設計調査団」の業務であるが、技術協力との整合を配慮し、日本側で考えている訓練センターシステム構成図を提示した。

説明に際しては、細かい数字や仕様書は権限外事項として言及しなかった。

4.3 中国側カウンタパートの受入れについて

交渉の中で中国より派遣するカウンタパートの日本での研修内容に関し、次の要望が示された。

- (1) 中国側から日本の技術専門用語の理解が肝要であり、研修内容に含まれることを強く要望してきた。日本側としても検討する旨表明した。

- (2) 中国側からは、3分野の基礎となる測定原理等に対する技術協力要請があり、日本側は専門家派遣は行わないが研修カリキュラムにおいて測定原理等にも配慮する旨表明した。
- (3) 中国からの研修員派遣は3分野で毎年5人である。
このうち、コンピュータ関係は1～2名である。
教師に限る。
- (4) 技術移転をうけるカウンタパートは訓練センターに関係のある教師である。また、人数は最低でも20人を考えている。
- (5) (3)に対して期待する内容は、受講、教授方法、システム開発(OA, CAI, コンピュータ網)で期間は、1年位にしたい。(半年でもよい)
以上については、受入れ機関を調べてからでないと言えないので、持帰り検討させてほしい旨表明した。

