中国側計画または要望

I. 日本側技術協力

1. 専門家派遣

(1) 長期専門家

チーム・リーダー1名を継続派遣

(2) 短期専門家

① 派遣期間及び人数

分野	ディジタル交換	光ファイバー通信	データ通信とコンピュータ・ネットワーク
期間	89. 5月上旬～7月上旬	89. 5月上旬～7月上旬	89. 9月上旬～11月末
人数	約 6 名	約 6 名	約 6 名

② 技術指導内容

〔ディジタル交換〕

1) プログラム・コントロール・ディジタル交換のソフトウェア技術及び基礎技術

2) 通信網

① 通信網制御技術

② 中小需要通信システム

3) ソフトウェア維持管理業務（機能追加等）

〔光ファイバー通信〕

1) 加入者系に関する光伝送方式

① 施設設計

② 設備構成

③ 原理

2) 加入者系の線路需要予測

3) 光ディバイスの動向（1986年度実施内容の補足）

対処方針

(1)

同意する。

①

同意する。ただし、ディジタル交換及び光ファイバー通信の2分野については、前年度より半月程度短縮されることとなるので、中国側に異存なき旨改めて確認する。また人数について、若干の変動はあり得る旨説明し、中国側の了解を取り付ける。

1) 1986年度に実施済みであるが、「ソフトウェア技術及び基礎技術」として、Q＆Aにて対応する。ただし、中国側から、64年1月末までに質問事項を整理のうえ、提出することを条件とする(専門家1名

2) 光ファイバー通信の要望事項「5) 通信網の概要・画像通信等」を含め、同分野との共通講義の形で、「通信網①通信網制御技術②中小需要通信システム③画像通信」として実施する(3名、約4週間)。

3) 昨年実施した「マシン操作実習」の補足を含め、「ソフトウェア維持管理業務」として対応する(2名、約3週間)。

4) 中国側から要望はないが、日本側提案として、「CCITTのディジタル交換用語（CHILL言語）」を追加する。ただし、CHILLコンパイラーがないため、コーディングで机上のみとする(1名、約1週間)。

1) 「加入者系光伝送方式」として、左記要望に応える(2名、約2週間)。

2) 要望どおり実施する(1名、約2週間)。

3) 光伝送装置の動向も加え、「光通信の動向①ディバイス②伝送装置」として対応する(1名、約2週間)。

中国側計画または要望	対処方針
4) 光測定技術 光スペクトラムアナライザの測定技術	4) 62年度要望機材「光スペクトラムアナライザ」についての説明を要望している模様なので、同機材のプロジェクトサイト到着時期を勘案のうえ、「光スペクトラムアナライザ」として対応を検討する(1名、約1週間)。 →同機材は、64年3月ごろ海送の見込みであり、7月上旬までに引き取りが完了するか否か、現時点では不明。
5) 通信網の概要 画像通信等	5) ディジタル交換の要望事項「2) 通信網①通信網制御技術②中小需要通信システム」を含め、同分野との共通講義の形で、「通信網①通信網制御技術②中小需要通信システム③画像通信」として実施する(3名、約4週間)。
〔データ通信とコンピュータ・ネットワーク〕 1) ISDN	1) R／D時に予定していた「ISDNの概要」については、本年度実施済み。日本側としては、本件プロジェクトの優先項目ではないと考えており、したがって、電話網建設に役立つ技術協力の観点から、「ISDNの動向・各種方式等の機能」レベルで対応する(2～3名、2～3週間)。 なお、本件講義は他の2分野のカウンターパートにも有益と思われるので、中国側に希望があれば、本年度実施した「ISDNの概要」を事前に学習しておくことを条件として、データ通信のカウンターパート以外の参加も認められることとする。
2) オペレーティングシステム ① NCOS1オペレーティングシステム ② メッセージ管理システム	2) 要望どおりとする(2名、約7週間)。
2. 研修員受入れ	2.(1)集団コースでの研修が原則であり、各分野につき、次の集団コースへの受入れを検討する。 ① ディジタル交換＝ディジタル交換技術（応用） 65. 1. 11～3. 22（約2.5カ月） ② 光ファイバー通信＝ディジタル伝送技術（応用） 64. 9. 18～12. 7（約3カ月） ③ データ通信＝データ通信技術 65. 1. 15～3. 8 （約2カ月） (2) 個別研修については、具体的な研修希望内容、受入れ先の都合、研修に係る経費等を勘案のうえ、可能か否かを検討する。 なお、仮に可能との結論に達した場合でも、研修期間は、2カ月程度が限度である。

ディジタル交換	光ファイバー通信	データ通信とコンピュータ・ネットワーク
1 名 約6カ月 集団研修及び個別研修	1 名 約6カ月 集団研修及び個別研修	1 名 約6カ月 集団研修及び個別研修
① ディジタル交換のS／W技術の習得 ② ディジタル交換技術のISDNへの応用	① 光ファイバー通信システム ② 光通信機材及び通信システムの工事設計	データ通信及び通信網技術のISDNへの応用

中国側計画または要望

3. 機材供与

順位	品名	規格	数量	備考
1	光パワー計用電池 LASER POWER METER MODEL 820 内蔵 Newport Research Corporation, (USA)	水銀電池 TR 289 電圧 12.6 V (USA製)	10個	スペアパーツ
2	NEC N5700N, N5711 架上のヒューズ	MP-2.0 FUSE	40個	スペアパーツ
3	光端末-架ヘッドセット（送電話器）	NEC FD-0206A OW：M0639A HEADSET	2個	スペアパーツ
4	電-光変換器（E／O変換）	MG 9123（1.3 μs）	1個	新規
		MG 92 A/B（0.85 μs）	1個	新規
5	光-電変換器（O／E変換）	MZ 118A＋MH992A (0.85 μs)	1個	新規
		MZ 118A＋MH932A (1.3 μs)	1個	新規
6	波長多重マルチプレクサ（WDM）		2個	新規
7	安定光源（LD光源）	MG921A	1個	新規
8	高張力光ファイバーケーブル	G50/125・AF	1000 m	スペアパーツ
9	小型オフセットプリンター	リコー1010	1台	新規
10	小型製版機	リコー電子プリンター S－5	1台	新規
11	小型裝丁機		1台	新規
12	小型裁断機		1台	新規
13	ISDN端末		2台	新規
14	パケット端末		2台	新規
15	ディジタル電話機		2台	新規
16	100M bit/sメモリー付オシロスコープ		2台	新規
17	32 bit パーソナルコンピュータ		10台	新規
18	OHP用フイルム		100箱	教材用
19	通話量度数計プログラム		1個	新規
20	音声案内サービス設備		1台	新規
21	加入者線試験台		1台	新規

対処方針

3.

(1) 原則

> 機材供与については、中国側が優先順位を付した要望機材リストを提出し、日本側が本リストを事前検討のうえ、中国側の正式要請を待って予算等勘案のうえ措置する。

(2) 予算は未確定なるも、輸送費を含め、おおむね1,000万円を上限とする（金額は中国側には提示しない）。

(3) 日本側の国内事情（ココム規制等）により、品目によっては、日本からの購送が困難な旨説明し、極力現地調達とするよう中国側に要望する。

また、この観点から、左記各品目の現地調達の可能性を個々にチェックする。

(4) 左記品目ごとの現在までの検討状況は次のとおり。

No. 1	輸入業者からの購入を検討中。ココム対象外の模様。
2～3	NEC。ココム対象外。
4～5	アンリツ。ココム対象外。
6	該当品なし。
7	ココム対象外。アンリツ。
8	ココムで日本からの購送は困難。現地調達以外なし。
9～10	故障時の対応等から、現地調達とすべき（ライオン製現地調達可能性あり）。
11	どのようなものか不明。
12	どのようなものか不明（ペーパーカッター器のことか？）。
13～15	使用目的不明。ココムで日本からの購送は困難。現地調達以外なし。
16	YHP（横河）。 現地調達とすべき。
17	ココムで日本からの購送は困難。現地調達以外なし。
18	問題なし。
19	輸出可否検討に相当時間を要する。
20	〃 。必要性要確認。
21	NTT（オーダー）。 ココム対象外。
22	問題なし。

（注） 上記全品目とも、ココム関連の可能性があれば現地調達とすることが望ましい。

(5) 基本的には、優先順位に従い、機械的に予算額で供与の可否を決定することとなるので、左記優先順位を改めて確認する。

中国側計画または要望

順位	品名	規格	数量	備考
22	自動車用部品			
	1) ヘッドライト用電球	MAZDA T3500型 26座席	左右各1セット	スペアパーツ
	2) 各種電球	〃	各20個	〃
	3) 煙草点火器	〃	1個	〃
	4) 前部小灯電球セット	TOYOTAマイクロバス 9座席	左右各1セット	〃
	5) 後部各種電球セット	〃	左右各2セット	〃
	6) 前部大灯電球セット	〃	左右各2個	〃
	7) 点火コイル	〃	10個	〃
	8) 方向指示用フラッシュ器	〃	10個	〃
	9) 電線分布器の全セット	〃	2個	〃
	10) 白金プラグ	〃	10セット	〃
	11) 電線分布器の蓋	〃	20個	〃
	12) 室外バックミラー	〃	左右各2個	〃
	13) 前部小灯電球セット	TOYOTA ランドクルーザー4WD	左右各2セット	〃
	14) 前部大灯電球セット	〃	〃	〃
	15) 後部各種電球セット	〃	〃	〃
	16) 点火コイル	〃	10個	〃
	17) 方向指示用フラッシュ器	〃	10個	〃
	18) 電線分布器の全セット	〃	2セット	〃
	19) 白金プラメ	〃	20セット	〃
	20) 電線分布器の蓋	〃	20個	〃

対処方針

以上、日本側の協力策をまとめると次のとおり。

項目＼分野		ディジタル交換	光ファイバー通信	データ通信とコンピュータ・ネットワーク
専門家派遣	期間	89.5上～89.7上	89.5上～89.7上	89.9上～89.11末
	内容	1) 通信網（2分野共通講義） ① 通信網制御技術 ② 中小需要通信システム ③ 画像通信		1) ISDNの動向 各種方式等の機能 2) オペレーティングシステム ① NCOS1オペレーティングシステム ② メッセージ管理システム
		2) ソフトウェア技術及び基礎技術（注1） 3) CCITTのディジタル交換用語（CHILL言語） 4) ソフトウェア維持管理業務	2) 加入者系光伝送方式 3) 加入者系の線路需要予測 4) 光通信の動向 ① ディバイス ② 伝送装置 5) 光スペクトラムアナライザ（注2）	
日本人専門家	長期	チーム・リーダー 1名		
	短期	約6名	約6名	約6名
研（注3）		1名 集団研修約2.5カ月 （個別研修約2カ月）	1名 集団研修約3カ月 （個別研修約2カ月）	1名 集団研修約2カ月 （個別研修約2カ月）
機材供与		機材供与については、中国側が優先順位を付した要望機材リストを提出し、日本側が本リストで事前検討のうえ、中国側の正式要請を待って予算等勘案のうえ措置する。		

（注1） 「ディジタル交換」の2）ソフトウェア技術及び基礎技術は質疑応答の形で実施する。

（注2） 「光ファイバー通信」の5）光スペクトラムアナライザは機材の到着を前提条件とする。

（注3） 個別研修は、①研修内容②日本側の受入れ先の都合③予算等を勘案のうえ、可能か否かを検討する。

II. 中国側訓練コース

クラス名	クラス人数	コースNo. / コース名 / コース延人数 / 時限数 / 期間	1 プログラムコントロール交換技術	2 ディジタル通信	3 搬送波通信	4 通信線路	5 衛星通信	6 ディジタル・マイクロ波通信	7 ファクシミリ通信	8 移動通信	9 通信システム	10 光ファイバー通信	11 電子測定技術	12 計算機の応用	13 計算機通信網	14 計算機のプログラム設計言語	15 ソフトウェアとマイクロコンピューター	16 郵電管理幹部研修	17 郵政幹部養成	18 郵電経済幹部養成
			人 240	390	0	150	60	140	0	100	170	160	150	0	130	110	180	30	0	0
計算機	40	3. 1～ 4. 30	30	30											60		80			
移動通信	40	3. 1～ 4. 30				30				170										
移動通信	30	9. 1～ 10. 30				40				160										
光ファイバー通信	40	3. 1～ 4. 30		30								140	30							
光ファイバー通信	30	9. 1～ 10. 30		30								150	30							
科学技術管理幹部	30	4. 10～ 4. 30																72		
ディジタル通信	30	5. 3～ 6. 30	15	60			15	15			40	15			40					
通信網	30	5. 3～ 6. 30	20	20							40				60		60			
ディジタルマイクロ波	40	5. 3～ 6. 30		30		40		60			40		30							
ディジタルマイクロ波	40	11. 1～ 12. 30		30		40		60			40		30							
通信新技術訓練	30	5. 3～ 7. 11	40	40			40	40		40		40								
プログラムコントロール交換	60	9. 1～ 11. 15	160	30												30	30			
プログラムコントロール交換	50	11. 1～90.1.15	160	30												30	30			
光ファイバー通信及び通信網	30	11. 15～ 12. 30									40	50			60					

※合計14クラス520人

対処方針

(1) 計画策定にあたっての基本的な考え方、1988年度と比較しての特徴、傾向等を確認する。

(2) R／D18コースのうち、No.3、7、12、17、18の5コースを予定していない理由を確認する。

(3) 新設の通信新技術訓練クラスの趣旨を確認する。

中国側計画または要望

（訳　文）

中日技術協力は、1990年には終了する。この３年間、中日技術協力計画は、双方の共同の努力のもとで、計画どおり円滑に実施されており、非常によい成果を上げている。

中国側では、得たものは大変大きいと感じており、教師のレベルの向上、新しい実験コースの開設、及び訓練教材を充実させることができた。

1989、1990年の２年間については、さらに大きく進展することを望んでいる。

1990年までの計画と構想

1）募集学生数を拡大すること。1990年には、常時の在校生の数は、180名に達し、年間の訓練生の数は、1,800人・月に達する。

このためには、教室と学生の宿舎の部屋数も増加させる必要がある。

2）在職の実験技術者を訓練すること。現有の実験設備に対し、自分たちで保守・運用できる能力を持たせるために、この方面で日本側の協力を願いたい。

3）1990年末までに、訓練センターの訓練に適合した正式な訓練教材を、一揃い編集すること。

①　日本のＮＴＴ中央学園の訓練教材を１セット提供していただき、参考としたい。

②　中国側は、日本側の講義内容を吸収、消化し、また、資料を広く収集し、教材を編集し、このなかに新しい内容と先進的な技術を反映させることとしたい。

これに対しても、日本側の大きな協力を希望する。

4）新たな実験を開設し、現有設備の潜在能力を十分に発揮させること。

現存設備に取り付け可能な機材設備を日本側が適当に配備してくれるよう要望する。

実験内容についても日本側の協力をお願いしたい。

（本項和訳文欠落のため、ＪＩＣＡにて仮訳）

対処方針

本項目についての議論を通じ、可能な範囲で、Ｒ／Ｄ最終年度(1990年度)の協力につき見通しを立てることとする。

1）中国側が具体的に、どのような増設プランを持っているか確認する。

2）要望詳細を確認し、1989または1990年度の技術移転計画に反映させる。

3）

①　具体的に要望内容を確認し、国内事情(ココム、ＮＴＴ社内事情ほか)を勘案のうえ、検討する。

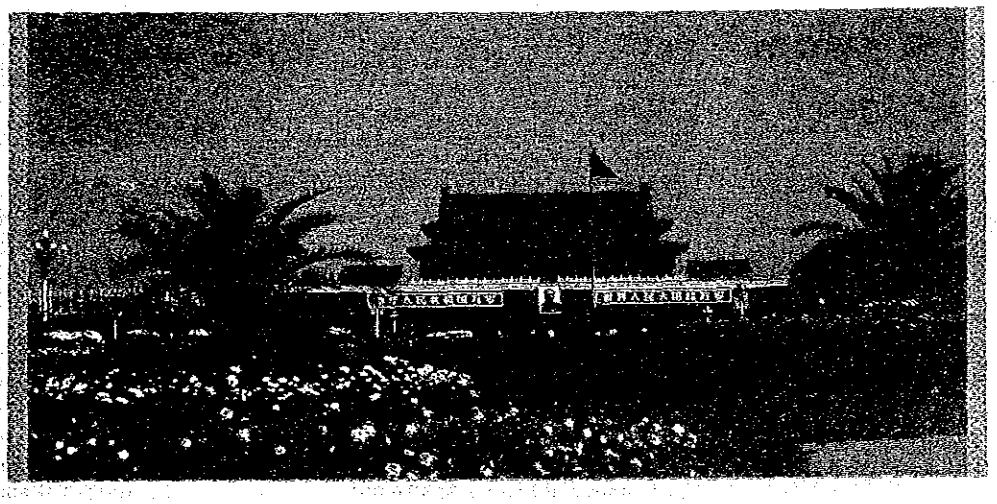
②　国内事情勘案のうえ、可能な範囲で協力する。

4）詳細確認のうえ、対応を検討する。ただし、「機材設備の配備」については、基本的には技協での対応は困難。

北京邮电培训中心简介

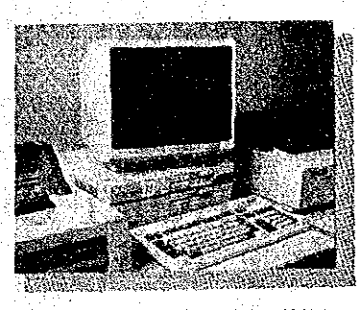
北京郵電訓練センターの紹介

SHORT GUIDE TO BEIJING POST AND TELECOMMUNICATION TRAINING CENTER

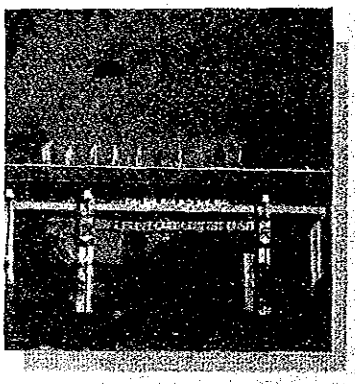


北京邮电培训中心
日本国际协力事业团

程控交换机室
プログラム、コントロール交換機室
Digital Switching Laboratory



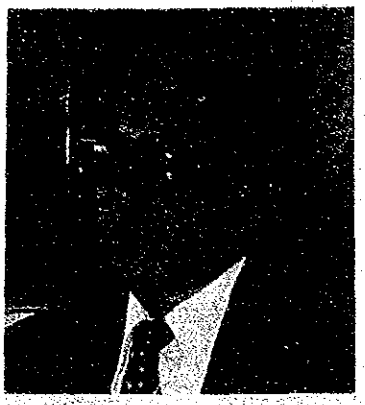
个人计算机
パーソナル・コンピュータ
computerPersonal



校园风景
校庭の風景
Landscape of the University

新建的学生公寓
新しく建った学生公寓
Newly added student's Apartment House

操场
運動場
Stadium



中华人民共和国邮电部副部长宋直元同志题词

北京邮电培训中心是由日本国政府提供援助，中日双方合作建立的。
她将成为面向全国在职中、高级通信技术人员的培训基地之一。
她必将对我国通信人才的培养发挥重要作用。
我希望这棵象徵中日两国人民的友谊之树能结出累累硕果，桃李满天下。

宋直元

中華人民共和国郵電部副部長宋直元同志の題詞

北京郵電訓練センターは、日本国政府から提供された援助のもとで、中日両国の協力によって建設されたものです。

本センターは、全国の在職の中・高級通信技術者を養成する基地となります。

本センターは、我が国の電気通信関係の人材を養成することにおいて必ずや重要な役割を果たすことでありましょう。

私は、中日両国人民の友好を象徴しているこの木の上に、累累たる果実がみのり学員が中国のいたるところに満ちるよう希望します。

INSCRIPTION OF COMRADE SONG ZHI YUAN, VICE MINISTER OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS, THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

The Beijing Post and Telecommunication Training Center was established through cooperation between China and Japan under the assistance, supplied by the Japanese Government.

It will become one of the training bases, which will provide training to the technical personnel of intermediate or advanced level.

It will play an important part in the training of posts and telecommunication personnel at their posts.

I hope the tree, symbolizing the friendship between the Chinese and Japanese people, will bear the rich fruits and have the trainees everywhere.

1

日本国際協力事業団総裁
柳谷謙介先生の賀詞

貴国は現在、四つの近代化を目標として国家建設を推進しておられますが、その中で郵電部門の強化は極めて重要な位置を占めると伺っております。

本訓練センターは、右分野の技術者の技術水準を高めることにより郵電通信事業の発展に資することを目的とするものであり、貴国の近代化に多大な貢献をするものと信じます。

本訓練センターに対し、我が国は無償資金協力及び技術協力の両面から協力しておりますが、1986年10月 8日の開所式以来本訓練センターが順調に運営されていますのは、日中双方の関係各位の積極的かつ不断の御努力の結果であり、深甚なる敬意を表します。

国際協力事業団は、貴国に対して本プロジェクトを始め幅広い分野で協力事業を推進しておりますが、これら協力事業を通じた人的交流が、日中間の相互理解と友好関係に益々貢献することを切に念願する次第です。

柳谷謙介

日本国际协力事业团总裁
柳谷謙介先生 贺词

据悉，贵国刻在进行以四个现代化为目标的国家建设；其中，加强邮电部门一事占有极其重要的地位。

本培训中心旨在提高邮电领域中技术人员的技术水平，以利邮电通信事业的发展；我相信，它将在贵国现代化建设中作出巨大贡献。

我国在无偿资金合作和技术合作等两个方面与本培训中心进行了合作；而自1986年10月8日落成典礼以来，本培训中心已在顺利发展。这是日中双方有关同仁积极而不断地努力的结果，我表示深忱的敬意。

日本国际协力事业团由本项目开始，正在与贵国在广阔的领域中促进合作事业；我特殷切地祝愿，通过这些合作事业而进行的人员的交流，将在日中两国的相互了解和友好关系中日益作出贡献。

2

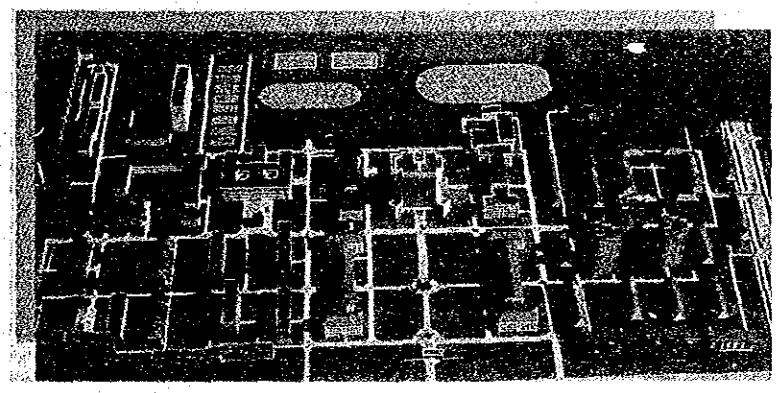
CONGRATULATIONS FROM KENSUKE YANAGIYA PRESIDENT OF JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

I understand that your country which is carrying out state-sponsored recontruction aiming at the four modernizations, assigns a high priority on the development of posts and telecommunications.

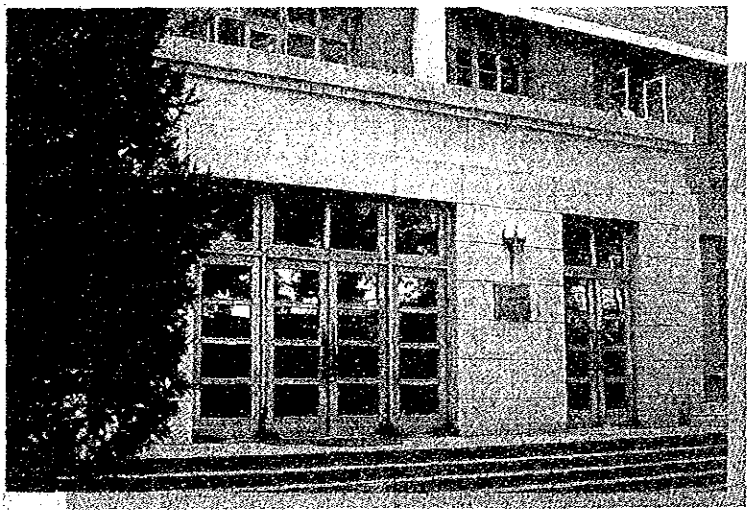
The purpose of the Training Center is to raise the level of technical personnel in the fields of posts and telecommunications with a view to contributing to the modernization of your country.

Japan has been cooperating with the Training Center through the extension of financial grant assistance and technical cooperation. The successful operation of the Training Center since its opening on October 8th, 1986, has been achieved as a result of active and unceasing efforts of those concerned in Japan and China, for which I offer my profound respect.

The Japan International Cooperation Agency is engaged in cooperative activities with your country in wide-ranging fields, including this project. I earnestly hope that the exchange of personnel through such cooperation will contribute to the promotion of mutual understanding and friendly relations between our two countries.



北京郵電学院建築模型
北京邮电学院建筑模型
Building model of Beijing University of Posts and Telecommunications



北京邮电培训中心教学楼大门
北京郵電訓練センター教学ビル玄関
Entrance of teaching building of Beijing Post and Telecommunication Training Center

3

I 宗旨、任务和培训对象

主旨、任務及び訓練対象

PURPOSE, DUTIES AND PROSPECTIVE TRAINEES

北京邮电培训中心(以下简称培训中心)是根据1984年9月27日中华人民共和国政府和日本国政府之间，就日本国政府无偿援助建设"北京邮电培训中心"项目的换文而建立的。

1. 宗旨

培训中心的宗旨是为实现我国通信事业现代化，对在职的中、高级工程技术人员进行继续工程教育。

2. 任务

A. 进行新技术培训，增新和扩充专业知识。

B. 传播国内外新技术和新动向。

3. 对象

邮电企业和工厂的中、高级工程技术人员；中专学校的教师；研究机关的技术人员；企事业的领导干部和技术管理干部。

学员的具体条件如下：

A. 具有大专以上文化程度，或具有工程师职称。

B. 具有企事业单位从事该专业的工作实践经验。

C. 好学上进，作风正派，身体健康。

北京郵電訓練センター（以下、「訓練センター」と略す。）は、1984年9月27日日本国政府と中華人民共和国政府との間において日本国政府の無償援助による「北京郵電訓練センター」プロジェクトについての交換公文が交わされ設立されたものである。

1 主旨

訓練センターにおける訓練の主旨は、我国の通信事業の現代化のため在職の中・高級技術者に対して継続的な技術教育を実施することにある。

2 任務

A. 新技術に関する訓練の実施、専門知識の更新及び補充。

B. 国内・国外の新技術、新動向の周知・宣伝

3. 対象

郵電部門における企業及び工場の中・高級技師及び技術者、高等技術専門学校の教師、研究機関の技術者、企業及び事業機関の指導幹部及び技術管理幹部。

具体的条件は以下のとおり。

A. 大学又は専門大学以上の学歴、或いは技師の職名を有する者。

B. 企業又は事業の職場において専門の仕事に携わった経験を有する者。

C. 好学かつ向上心があり、品行方正で身体が健康である者。

The Beijing Post and Telecommunication Training Center (hereafter referred as the Training Center) was established under the Japanese grant aid agreed upon by the government of the Peopole's Republic of China and the governemnt of Japan by the Exchange Notes dated September 27th, 1984, on The Establishment of Beijing Posts and Telecommunications Training Centers.

1. PURPOSE

The purpose of the Training Center is to provide proceeding technical education to the engineers of high or middle level at their posts in order to accomplish modernization of telecommunication.

2. DUTIES

A. To provide new technical training, renew and promote specialized knowledge.

B. To spread new technology and new trends at home and abroad.

3. TRAINEES

They are engineers of high or middle level in the enterprises of posts and telecommunications, the teachers of middle technical schools, the technicians in the research organs, the leading cadres and technical administrative cadres in the enterprises and organs.

The requirements for the trainees are:

A. To have a educational level of the university or college, or to have a title of engineer.

B. To have practical experience in their speciality in the enterprises or organs.

C. To have a desire to learn and make progress, an honest and upright character and good health.

Ⅱ 背景

背　景

BACKGROUND

北京邮电培训中心的建立，充份体现了中日两国人民的友好合作精神早在1980年8月日本邮政大臣山内先生访问中国和1981年9月，我国邮电部文敏生部长访问日本时，就提出了在中国建立"北京邮电培训中心"项目的问题。1983年11月25日至12月4日，日本政府通过国际协力事业团派遣事前调查团访问中国，就建立"北京邮电培训中心项目问题"与中国邮电部"北京邮电培训中心"项目代表团进行会谈，最后制定了事前调查报告书。1984年4月21日至5月9日，日本政府通过国际协力事业团派遣基本设计调查团，与中国代表团进行了一系列会谈，并对邮电培训中心的建筑物及有关设施进行了调查；最后提出了基本设计调查报告书，确定了在数字程序控制交换机的硬件和软件；数据通信和电子计算机网络系统的硬件和软件以及应用技术；光纤通信系统的应用等三个方面提供技术训练所要的器材，并进行技术合作。

1984年9月27日，中日两国政府代表在日本政府无偿援助"北京邮电培训中心"项目的换文上签字。从此，"北京邮电培训中心"项目正式开始。

为了使这一项目顺利进行，我方于1984年11月1日，与日本国财团法人海外通信、广播咨询协力签订了关于为"北京邮电培训中心"提供咨询服务的协议。培训中心在咨询团的协助下制定了标书，于1985年1月10日以中技公司的名义公开招标。招标工作在7月完成。

1985年12月10日，由日方提供的设备开始陆续运抵现场，并开始进行安装。经中日双方技术人员共同努力，按时完成了安装、调测和验收任务。1986年10月8日举行了落成典礼；中国邮电部宋直元副部长和日本国政府邮政省小泽浩政务次官参加了落成典礼。至此，北京邮电培训中心正式落成。

北京郵電訓練センターの設立は日中両国民の友好協力精神を十分体現している。1980年8月、日本国郵政大臣出内先生が中国を訪問され、また、1981年9月、我が国の郵電部文敏生部長が日本を訪問した際、中国において「北京郵電訓練センター」設立の問題が提起された。1983年11月25日から12月4日、日本政府は国際協力事業団を通じ事前調査団を中国に派遣して「訓練センター設立の問題」について中国郵電部訓練センタープロジェクト代表団と一連の会談を行い、事前調査報告書を作成した。1984年4月21日から5月9日、日本政府が国際協力事業団を通じて派遣した基本設計調査団と中国代表団は一連の会談を行い、訓練センターの建築物及び関連施設について調査を実施し、基本設計調査報告書を提出した。これにより、ディジタル・プログラム・コントロール交換機のハードウェア及びソフトウェア、データ通信とコンピュータ・ネットワークシステムのハードウェア及びソフトウェア並びに応用技術、光ファイバー通信システムの応用など三方面にわたる訓練に必要な機材の提供、技術協力の実施が確認された。1984年9月27日、日中両国政府の代表は日本政府が北京郵電訓練センタープロジェクトに対し無償援助を提供するという交換公文にサインし、本プロジェクトは正式に発足した。

本プロジェクトを順調に進めるため、1984年11月1日、中国側は日本国の財団法人海外通信コンサルタント協力と訓練センターにコンサルタントサービスを提供するという協議書にサインし、訓練センターはコンサルタントの協力のもとで入札書を作成し、1985年1月10日、中国技術公司の名義で公開入札を行い、1985年7月に入札は完了した。

1985年12月10日、日本側から提供された設備が現場に運び始められ、据え付けが開始された。日中両国の技術者達の共同の努力により据え付け、テスト及び引取は予定通りに完成した。1986年10月8日、日本国郵政省小沢潔政務次官、中国郵電部宋直元副部長の参加のもと開所式を挙行した。これにより訓練センターは正式に落成した。

The establishment of Beijing Post and Telecommunication Training Center fully embodies the spirit of friendship and cooperation between the people of both China and Japan. Early in August 1980, when the Ministry of Posts and Telecommunications of Japan, Yamauchi visited China, and in September, 1981, when the Ministry of Posts and Telecommunications of our country, Wen Min Sheng visited Japan, the project to found Beijing Post and Telecommunication Training Center in China had been put foreward. From November 25th to December 4th, 1983, the Japanese government dispatched through Japan International Cooperation Agency an Initial Investigation Team to visit China and had a talk with The Delegation of Project of Beijing Post and Telecommunication Training Center, Ministry of Posts and Telecommunications of China, about the problem of founding Beijing Post and Telecommunication Training Center, and finally worked out a Report of The Initial Investigation. From April 21st to May 9th, 1984, Japan dispatched through Japan International Cooperation Agency The Investigation Team of Basic Design, which had a series of talks with the Chinese Delegation, made an investigation of the concerned installations in the Training Center and, finally, gave an Investigation Report of Basic Design, deciding on supplying the apparatuses and on carrying out the technical cooperation in three areas: the hardware and software of digital switching system, the hardware and software of data communication and computer network system, and the application of optical fiber communication system.

On September 27th, 1984, the representatives of both the Chinese and Japanese governments had signed The Exchange Notes on Project of Establishment of Beijing Post and Telecommunication Training Center under the Japanese grant aid. On that day, the project of Beijing Post and Telecommunication Training Center was formally established.

In orderr that the project might go smoothly, the Chinese side and the Japan Telecommunications Engineering and Consulting Service (JTEC) signed on November, 1984, an agreement on a consulting service, provided by JTEC for the establishment of Beijing Posts and Telecommunications Training Center. The Training Center worked out the tender document under the assistance of JTEC and called openly for tenders in the name of

5

China Technical Import and Export Cooperation on January 10th, 1985. The tender business was completed in July.

On December 10th, 1985, the apparatuses, provided by Japanese side, began to be carried one after another to the workside and began to be installed. Under the mutual efforts of technicians of both sides, the work of installation, regulation, measurement, check and acceptance had been completed on time.

The Training Center was inaugurated on October 8th, 1986. The Vice-Minister of Posts and Telecommunications of China, Song Zhi Yuan and the Vice-Minister of Posts and Telecommunications of Japan, Ozawa Kiyoshi took part in the inauguration ceremony. On this day, the Beijing Post and Telecommunication Training Center was established.

培训中心大教室

訓練センター大教室

Large classroom in Training Cente

1984年9月27日,中日两国政府代表在北京签署日本无偿援助建立"北京邮电培训中心"项目的协定。
中国政府代表、经贸部副部长　李克同志(右)
日本国政府代表、日本驻中国大使　中江要介先生(左)

1984年9月27日、日中両国政府代表、北京において日本政府無償援助による「北京郵電訓練センター」に関する協定に署名。
中国政府代表　経貿部副部長
李克同志(右)
日本政府代表　在中国日本大使
中江要介先生(左)

On September 27, 1984, the representatives of both Chinese and Japanese governments signed the Agreement on Establishment of Beijing Post and Telecommunication Training Centre Project under the Japanese government grant aid. The representative of Chinese government, Vice-Minister of the Foreign Economic Relations and Trade, Comrade Li Ke(right)
The represeentative of Japanese government, the Japanese Ambassador to China, Mr.Nakae Yosuke(left)

1983年，日本前外务大臣樱内先生、前邮政省政务次官众议员水平先生就建立北京邮电培训中心项目来学院参观访问、图为在北京邮电学院的欢迎会上、中国著名光纤通信专家、名誉院长叶培大教授讲话。

1983年、日本元外務大臣桜内先生及び元郵政省政務次官衆議院議員水平先生、北京郵電訓練センターの設立に関し学院へ視察訪問。
図は、中国における著名な光ファイバー通信専門家、北京郵電学院名誉院長葉培大教授の学院の歓迎会における挨拶。

In 1983, the former Japanese Minister of Foreign Affairs, Mr.Sakurauchi and the former Japanese Parliamentary Vice-Minister of Posts and Telecommunications, Congressman of House of Representatives, Mr.Mizuhira visited Beijing University of Posts and Telecommunications in order to establish the Beijing Post and Telecommunication Training Center.
In picture, Chinese famous expert of the optical fiber communication, Honorary President of Beijing University of Posts and Telecommunications, Professor Ye Pei Da was giving a lecture in the meeting to welcome the Mission.

1983年12月3日，中国邮电部"北京邮电培训中心"项目代表团团长张明德同志(右)和日本国际协力事业团事前调查团团长池岛顺一先生(左)在备忘录上签字。

1983年12月3日、中国郵電部"北京郵電訓練センター"項目代表団団長張明德同志(右)及び日本国際協力事業団事前調査団団長池島順一先生(左)が協議覚書に署名。

On December 3rd, 1983, the leader of the Delegation of "Beijing Post and Telecommunication Training Center" Project, Ministry of Posts and Telecommunications of China, Comrade Zhang Ming De(right), and the leader of Initial Investigation team of Japan International Cooperation Agency, Mr.Ikejima Junichi (left), are signing the Memorandum.

7

1984年4月30日，北京邮电培训中心代表团团长胡健栋同志(右四)和日本国际协力事业团基本设计调查团团长福田晴耕先生(左三)在会谈纪要上签字后交换文本。

1984年4月30日、北京郵電訓練センター代表団団長胡健棟同志（右から4番目）及び日本国際協力事業団基本設計調査団団長福田晴耕先生（左から3番目）協議議事録に署名後本議事録を交換。

On April 30th, 1983, the leader of the Delegation of Project of Beijing Post and Telecommunication Training Center, Comnade Hu Jian Dong (right 4), and the leader of the Investigation Team of Basic Design, Japan International Cooperation Agency, Mr. Fukuda Haruyasu (left 3), were exchanging the notes, having signed the Minutes.

1985年3月，中日两国代表签订为建立北京邮电培训中心提供咨询服务补充修正协议书并交换文本。图为前北京邮电培训中心主任邓震垠同志(右)与日本财团法人海外通信广播咨询协力项目代表团安藤高范先生(左)在协议书上签字。

1985年3月、中日両国代表が北京郵電訓練センター設立のためコンサルタントサービス提供に関する補充修正協議書並びに交換文に署名。
図は、北京郵電訓練センター元主任鄧震垠同志(右)、日本財団法人海外通信放送コンサルタント協力代表団安藤高範先生(左)。

In March 1985, the representatives of China and Japan signed the Supplementary and Amendmentary Agreement of providing consulting service for establishment of Beijing Post and Telecommunication Training Center.
In picture, the former director of Beijing Post and Telecommunication Training Center Deng Zhen Yin (right), and the representative of Japan Telecommunications Engineering and Consulting Service (JTEC), Mr. Ando Takanori. (left)

CHINA AND JAPAN

1986年1月28日至2月6日，日本政府派遣日本国国际协力事业团实施协议调查团，与中华人民共和国邮电部实施协议团，就在中国北京邮电培训中心进行技术合作的问题举行了会谈，并于1986年2月5日签署了会谈纪要。根据该会谈纪要，日本政府在五年内，通过国际协力事业团向中国派遣专家，对担任本中心课程的中国对等人员提供技术指导和建议。中国在五年内，每年向日本派遣教师进修。

1986年度技术交流，由日本专家在程控交换技术、计算机和数据交换及光纤通信等三个领域内进行了讲学，取得较好的效果。1987年度计划在上述三个领域内，向更高的技术水平发展。

1986年1月28日から2月6日、日本政府は国際協力事業団実施協議調査団を派遣し中華人民共和国実施協議団と北京郵電訓練センターにおいて技術協力を実施することについて会談を行い、1986年2月5日、討議議事録がサインされた。この討議議事録に基づき日本政府は国際協力事業団を通じて5ヵ年にわたり専門家を派遣し、本訓練センターのコースを担当する中国人カウンターパートに対し技術指導と助言を与えるとともに、中国側からは5年間にわたり研修のため教師を日本へ派遣することとなっている。

1986年度は、日本人専門家によりディジタル交換、データ通信とコンピュータ・ネットワーク及び光ファイバー通信の野における講義等が実施され、多大果を挙げた。1987年度については、3分野において、より技術レベルのものが計画されている。

From January 28th to February 6th, 1986, the Japanese government dispatched the Inplementation Survey Team, Japan International Cooperation Agency, to have a talk with the Inplementation Survey Team of Ministry of Posts and Telecommunications, the People's Republic of China, on technical cooperation in Beijing Post and Telecommunication Training Center and signed The Record of Discussion (R/D) on February 5th, 1986. According to the R/D, the Japanese government would send through Japan International Cooperation Agency the experts to China to give lectures to their Chinese counterparts who are teaching the same courses in the Training Center, and provide the technical guidance and suggestions for five years; at the same time, China would send the teachers to engage in advanced study in Japan every year for five years.

In the technical cooperation in 1986, the Japanese experts had given lectures in 3 fields: digital switching technology, computer and data exchange and optical fiber, and achieved good successes. The Technical cooperation in 1987 is developing to a higher technical level in the same 3 fields.

1986年5月，日本邮政省事务次官小山森也先生一行前来参观培训中心的建设。图为小山森也先生和北京邮电学院院长胡建栋教授等全体人员合影。

1986年5月、日本郵政省事務次官小山森也先生一行が訓練センター建設に関し視察。
写真は小山森也先生一行及び北京郵電学院院長胡建棟教授など関係者の合同撮影。

In May 1986, Japanese Vice-Minister of Posts and Telecommunications, Mr. Koyama Moriya and his party visited and investigated the construction of the Training Center.
In picture, Mr. Koyama Moriya and his mission, and the president of Beijing University of Posts and Telecommunications, Professor Hu Jian Dong haivng a group photo.

培训班名称	主要课程	訓練クラスの名称
计算机通信网培训班	1.通信网与ISDN 2.计算机通信网 3.数据传输 4.通信与交换技术 5.微机原理、软件和硬件	コンピュータ通信網訓練クラス
计算机通讯应用培训班	1.计算机原理与应用 2.数据库原理与应用 3.计算机网概论 4.程序设计语言	コンピュータ通信応用訓練クラス
程控交换培训班	1.程控数字交换原理 2.数字通信原理 3.微机原理与应用 4.CHILL语言 5.程控数字交换机软件 6.程控数字交换机硬件 7.程控数字交换机维护和管理 8.电话网 9.实习	プログラムコントロール交換訓練クラス
光通信培训班	1.光纤传输 2.光器件 3.光纤通信技术与系统 4.数字光纤通信设备 5.脉码调制原理 6.光纤通信测量 7.通信网概论	光通信訓練クラス
移动通信培训班	1.移动通信系统 2.移动通信设备 3.交换控制终端 4.电波传播与天线 5.纠错码技术 6.锁相技术原理 7.实验和指标测试 8.通信网结构介绍	移動通信訓練クラス
数字微波培训班	1.数字微波系统 2.通信原理 3.数字通信原理 4.微波器件与电路 5.测量仪表 6.锁相技术原理 7.通信网结构介绍 8.实验和指标测试	ディジタル・マイクロ波訓練クラス

10

主なコース	Names of Training Classes	Main Courses
1 通信網とISDN 2 コンピュータ通信網 3 データ伝送 4 通信と交換技術 5 マイコンの原理、ソフトウェア、ハードウェア	Training Class of computer communication network	1. Communication network and ISDN 2. Computer communication network 3. Data transmission 4. communication and exchange technology 5. Principles of minicomputer, software and hardware
1 コンピュータの原理と応用 2 データベースの原理と応用 3 コンピュータ・ネットワーク概論 4 プログラム設計言語	Training Class of Aplication of Computers to Communication	1. Principles and application of computers 2. Principles and application of data base 3. Introduction to computer network 4. Languages of program design
1 プログラムコントロール・ディジタル交換の原理 2 ディジタル通信の原理 3 マイコンの原理と応用 4 CHILL言語 5 プログラムコントロール・ディジタル交換機のソフトウェア 6 プログラムコントロール・ディジタル交換機のハードウェア 7 プログラムコントロール・ディジタル交換機の保守・管理 8 電話網 9 実習	Training Class of Digital switching Engineering	1. Principles of digital switching system 2. Principles of digital communication 3. Principles and application of minicomputers 4. CHILL language 5. Software of digital switching system 6. Hardware of digital siwtching system 7. Maintanence and administration of digital switching system 8. Telephone network 9. Practice
1 光ファイバー伝送 2 光ファイバー用機器 3 光ファイバー通信技術とシステム 4 ディジタル光ファイバー通信設備 5 PCMの原理 6 光ファイバー通信の測定 7 通信網概論	Training Class of Optical Fiber Communication	1. Transmission of opitcal fiber 2. Opitcal apparatuses 3. Technology and system of optical fiber communication 4. Equipments for digital optical fiber communication 5. Principles of pulse code modulation (PCM) 6. Measurement of optical fiber communication 7. Introduction to communication network
1 移動通信システム 2 移動通信設備 3 交換制御端末 4 電波伝播とアンテナ 5 誤り訂正技術 6 ロック技術原理 7 実験、標準測定 8 通信網構成の紹介	Training Class of Mobile Communication	1. Mobile communication system 2. Equipment of mobile communication 3. Exchange control terminals 4. Electrowave transmission and antenna 5. Technology of correcting error codes 6. Principles of lock technology 7. Practice and index measurement 8. Introduction to principles of structure of communication networks
1 ディジタル・マイクロ波システム 2 通信原理 3 ディジタル通信システム 4 マイクロ波機器と回路 5 測定器 6 ロック技術原理 7 通信網構成の紹介 8 実験、標準測定	Training Class of Digital Microwave	1. Digital microwave system 2. Principles of communication 3. Principles of digital communication 4. Microwave apparatus and circuits 5. Measuring instruments 6. Principles of lock technology 7. Practice and index measurement 8. Introduction to principles of structure of communication network

V 培训中心组织机构
訓練センターの組織機構
ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF TRAINING CENTRE

培训中心(主 任)
訓練センター(主任)
Training Center (Director)

办公室
弁公室
Office

- 技术档案室
  技術資料室
  Technical Archieves Room
- 行 政 组
  行政組
  Administrative Group
- 教 务 组
  教務組
  Educational Group
- 打字复印室
  タイプ・コピー室
  Type and Copy Room

教学部
教学部
Teching Department

- 程控交换学科组
  プログラムコントロール交換学科組
  Digital Switching Subject Group
- 光通信及无线通信学科组
  光通信及び無線通信学科組
  Optical Communication and Radio Communication Subject Group
- 计算机及通信网学科组
  コンピュータ及び通信網学科組
  Computer and Communcation Network Subject Group
- 通信测量学科组
  通信測量学科組
  Communication measurement Subject Group
- 外语学科组
  外国語学科組
  Foreign Language Subject Group

实验部
実験部
Laboratory Department

- 程控交换实验室
  プログラムコントロール交換実験室
  Digital Switching Laboratory
- 计算机及数据交换实验室
  コンピュータ及びデータ交換実験室
  Computer and Data Exchange Laboratory
- 光通信及无线通信实验室
  光通信及び無線通信実験室
  Optical Communication and Radio Communication Laboratory
- 通信测量实验室
  通信測定実験室
  Communication Measurement Laboratory
- CATV实验室
  CATV実験室
  CATV Laboratory
- 会议电视实验室
  テレビ会議実験室
  Conference Televition Laboratory
- 维修室
  保守室
  Maintenance Room

小山森也先生与胡建栋院长在参观程控 交换机。

小山森也先生及び胡健棟院長はディジタル交換機を視察中。

Mr. Koyama Moriya and President Hu Jian Dong are visiting the digital switching system.

1986年10月8日，北京邮电培训中心落成典礼在北京隆重举行。图为落成典礼会场。

1986年10月8日、北京郵電訓練センター落成式典を北京において盛大に挙行。図は、落成式典会場。

On October 8th, 1986, the inauguration ceremony of Beijing Post and Telecommunication Training Center had performed solemnly in Beijing.
In picture, the meeting-place of the inauguration celemony.

13

2 各部室的职能

A. 教学部

教学部下属各专业学科组。

主要职责

*制订培训中心教学大纲和教学计划，以及确定课程设置。

*组织、编辑和选定培训和教学所需教材。

*负责各培训班的教学工作。

*负责培训中心人员编制、人事调动、

*职称评定、聘任教师和选派出国研修人员。

负责教学研究工作。

B. 实验室

实验部下属各实验室。

主要职责

*负责各实验室的设备和材料，以及人员的管理。

*负责开出实验，组织编写实验教材。

*负责培训中心的设备维修、保管和购置工作。

*制定设备购置和维修计划。

C. 办公室

*负责全中心综合计划的编制、检查和落实，以及工作总结。

*负责全中心的劳动工资、考勤、外事接待、财务管理、安全保卫、通信连络和打字复印。

*负责培训中心的文件起草、上报和组织落实。

*负责培训中心的重要会议的组织和会务工作。

*负责培训中心的文件、印章和档案的管理、使用和保管工作。

*负责培训中心的资料购置、保管及借阅。

*负责招生、教材供应、教室管理、学员食宿和生活安排等教学行政和后勤工作。

*负责汽车调度及行政办公用品和劳保用品的购置、管理和发放。

2 各部、室の任務

A. 教学部

教学部には各専門の学科組が所属。

主な職責

- 訓練センターの教学大綱、教学計画の制定及び設置コースの確定、
- 訓練及び教学に必要な教材の組織、編纂及び選定
- 各訓練クラスの教学
- 訓練センターの人員編成、人事異動、職名評定、職務担任、海外研修員の選定
- 教学研究

B. 实验部

实験部には各実験室が所属。

主な職責

- 実験室の設備及び材料、人員の管理
- 実験の実施、実験用教材の組織、編集
- 訓練センターの設備の保守、保管及び買い入れ
- 設備の設置及び保守計画の制定

C. 弁公室

- 訓練センターの総合的な計画の作成、検査と執行及び仕事の総括
- 訓練センターの職員給料、出勤考査、外事接待、財務管理、保安、通信連絡及びタイプコピー
- 訓練センターの文書の起草、報告及び組織実行
- 訓練センターの重要会議の組織及び会務
- 訓練センターの文件、印章、保存文献の管理、使用及び保管
- 訓練センターの資料の購入、保管及び供覧
- 訓練生の募集、教材の供与、教室の管理、訓練生の食住のアレンジ等行政面でのサポート
- 乗用車の配車、行政及び労働保護用品の購入、管理、配給

2 DUTIES OF THE DEPARTMENTS AND ROOMS

A. Teaching Department

To which all of the specialized subject groups belong.

Their main duties are:

* To work out the teaching programs, teaching plans and determine the curriculums.
* To organize, compile and select the teaching materials, necessary for training and teaching.
* To be in charge of teaching work of all training classes.
* To be in charge of the personnel establishment, transfer of personnel, judgement of the titles of posts, invitation of teachers and selection of the trainees to be dispatched abroad.
* To be in charge of teaching and researching work.

B. Laboratory Department

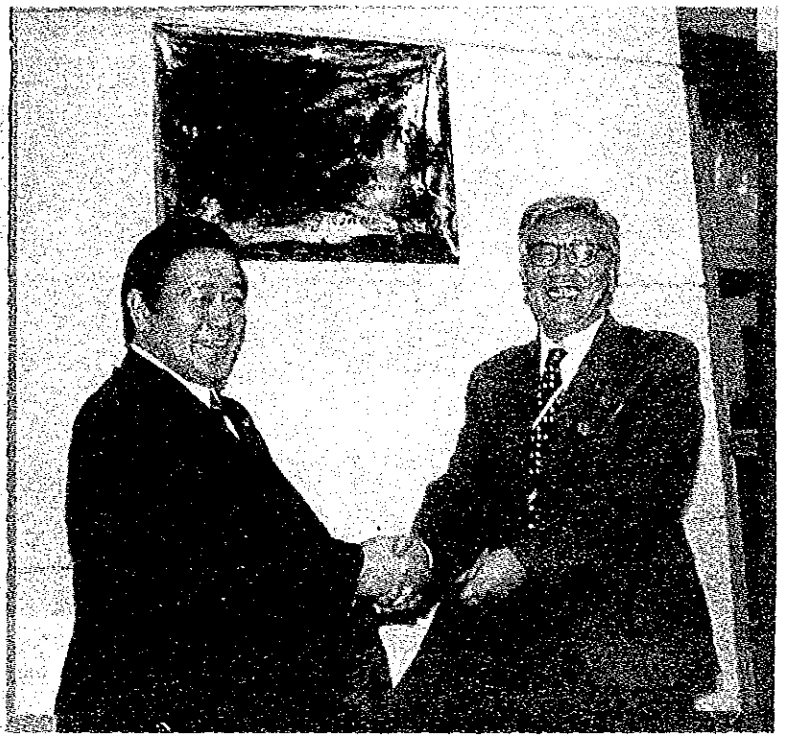
To which all the laboratories belong.

* Tobe in charge of control apparatuses materials and personnel.
* To be in charge of giving the experimental courses, organizing and confiling the experimental teaching materials.
* To be in charge of maintanence, care and purchase of the apparatuses in the Training Center.
* To work out the plans on purchase and maintenance of the apparatuses.

C. Office

* To be in charge of working out, checking and carrying out the comprehensive plans of all Training Center, and summing up its work.
* To be in charge of labour and wages, check on work attendance, foreign affairs and reception work, financial affairs, safeguard, communication and liaison, type and copy.
* To be in charg of drafting, reporting and organizating the documents in the Training Center.
* To be in charge of the organization work and sundry duties of important meetings in the Training Center.
* To be in charge of control, use and care of the documents, seals and archieves in the Training Center.
* To be in charge of purchase, care and supply of the references in the Training Center.
* To be in charge of all teaching administrative and rear-service work, such as enrollment of students, supplementation of the teaching materials, arrangement of the classroom and arrangement of trainees' board, lodging and life.

To be in charge of supplying cars, purchase, control and provision of the administrative stationery and the labour safety devices.



中华人民共和国邮电部副部长宋直元同志(右)与日本国邮政省政务次官小泽浩先生(左)，共同给北京邮电培训中心铜牌揭幕。

中華人民共和国郵電部副部長宋直元同志(右)と日本国郵政省政務次官小沢潔先生(左)共同で北京郵電訓練センター銅プレートの落成除幕。

The Vice-Minister of Posts and Telecommunications, the People's Republic of China, Comrade Song Zhi Yuan (right) and the Parliamentary Vice-Minister of Posts and Telecommunications of Japan, Mr Ozawa Kyoshi (left) together unveiled the copper plate of the Beijing Post and Telecommunication Training Center.

中日两国来宾参观培训中心实验设施。

中日両国の来賓がセンターの実験施設を見学。

The Chinese and Japanese guests were seeing the experimental apparatuses in the Training Center.

1986年12月，中华人民共和国邮电部技术合作协商团团长马湘同志(右)与日本国际协力事业团计划协商调查团团长稻村公望先生(左)在1987年度技术合作的备忘录上签字。

1986年12月　中華人民共和国郵電部技術協力協議団団長馬湘同志（右）と日本国際協力事業団計画打合せ調査団団長稲村公望先生（左）が1987年度の技術協力覚書に署名。

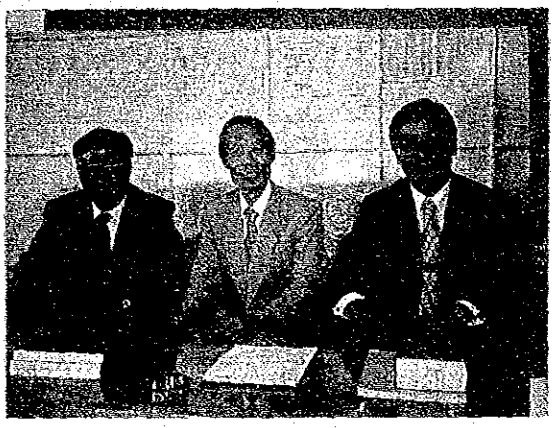
In December 1968 , the chief of Technical Cooperation Consultative Mission, Ministry of Posts and Telecommunications, the People's Republic of China, comrade Ma Xiang (right) and the chief of the Planning Consultative Factfinding Mission, Japan International Cooperation Agency, Mr. Inamura Kobo were signing the Minutes of Meeting on Technical Cooperation in fiscal year 1987.

1986年12月，北京邮电培训中心主任丁炜同志(右)与日本技术合作长期专家组组长福本吉高先生(左)在该备忘录上签字。

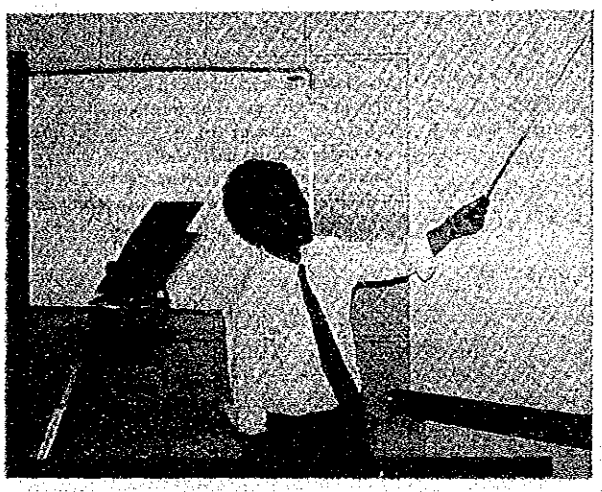
1986年12月北京郵電訓練センター主任丁煒同志（右）と日本技術協力長期専門家チームリーダ福本吉高先生（左）が同覚書に署名。

In December, 1986, the director of Beijing Post and Telecommunication Training Center, Comrade Ding Wei (right) and the team leader of Japan technical cooperation long-term expert, Mr. Fukumoto Yoshitaka (left) were signing the same Minutes.

中日1987年度技术合作开学典礼
1987年度中日技術協力の開講式
The opening ceremony of the Chinese and Japanese technical cooperation in fiscal year 1987.



北京邮电学院副院长朱祥华教授在和首任培训中心的日本技术合作长期专家福本吉高先生会谈。
北京郵電学院副院長朱祥華教授及び訓練センター初代日本技術協力長期専門家福本吉高先生会談。
Vice-president of Beijing University of Posts and Telecommunications, Professor Zhu Xian Hua and the first Japan technical cooperation long-term expert in the Training Center Mr. Fukumoto Yoshitaka are talking.



培训中心的日本技术合作短期专家在讲学。
訓練センターにおいて日本技術協力短期専門家講義中。
The short-term expert of Japanese technical cooperation in the Training Centre is lecturing.

中日两国技术人员在开展多种形式的技术合作
中日両国技術者が多様な技術協力を展開。
Both Chinese and Japanese engineers are performing a variety of technical cooperations.

Ⅵ 实 验 室
実 験 室
LABORATORIES

1. 程控交换实验室

室内安装设备如下：

机型 ：D70 数字交换机

网络容量 ：10 万用户 4800 erl

处理机容量：45 万 BHCA

交换网络 ：采用 T-S-T 结构

T：1024 多路复用
S：16 × 16

控制系统 ：采用 VLSI 多处理机分布控制

软件语言 ：CHILL

终端 ：号盘脉冲话机、按钮话机、传真机、移动电话、个人计算机和分组交换线路。

实验室概况：

本交换机是培训机，安装256用户。它模拟5个市话局和4个长途局，构成一个市话与长话相结合的电话网。长话传输通过光纤、数字微波电路或卫星地球站系统。该机设置了二个监视测试台，可供学员做各种数字交换机的维护管理实验之用。学员在各个终端上也可做各种传输实验。

1 プログラムコントロール交換

室内設置設備：

機 種 ：D70ディジタル交換機

ネットワーク容量：10万加入，4800 erl

呼処理能力 ：45万ＢＨＣＡ

交換ネットワーク：Ｔ－Ｓ－Ｔ構成を採用
Ｔ：1024ＣＨ多重化
Ｓ：16×16

制御システム ：ＶＬＳＩマルチプロセッサ分散制御

ソフトウエア言語：ＣＨＩＬＬ

ターミナル ：ダイヤルパルス電話機、プッシュホン、ファクシミリ、移動電話機、パーソナルコンピュータ及びデータ交換ターミナル

実験室概要

本交換機は実装256加入の訓練機であり、5箇所の市内電話局及び4箇所の長距離電話局を模擬し、市内電話及び長距離電話の結合した電話網を構成している。長距離電話は光ファイバー、ディジタル・マイクロ波又は衛星地球局システムで伝送される。本機には2台の監視制御卓があり、訓練生にたいし各種のディジタル交換機の保守管理実験が提供出来る。また、各種ターミナルを使用した各種伝送実験も可能である。

1. Digital Switching Laboratory

The Equipment, installed indoors:

Machine type: D70 digital switching system.

Maximum handling : 100 thousands subscribers, 4800 erl

Capacity of call processing : 450 thousand BHCA

Speech path subsystem : T-S-T structure
T:1024 multiplex
S:16x16

Control subsystem : multi-processor control method with both functions and load sharing

Software language : CHILL

Terminals : Dial pulse telephone, push-botton telephone, facsimile, mobile telephone, personal computer and packet exchange lines.

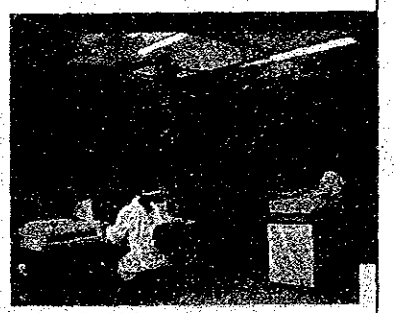
Survey of Laboratories:

This switching system is used as a training system. in which 256 subscribers are already installed, and which modelled five local switching offices and four long-distance telephone offices, and made up a telephone network between local and long-distance offices. The signals between offices are transmitted by the opitcal fiber system or digitial microwave equipment or stallite earth station,system etc.This sytem is equipped with two supervisors test desks, which can be used for trainees to do various experiments at various terminals as well.

D70程控交换机 （全景）

D70プログラムコントロール・ディジタル交換機(全景)

D70 digital switching system (wide view)



D70程控交换机 （局部）

D70プログラムコントロール・ディジタル交換機(局部)

D70 digital switching system(part)

2. 计算机及数据交换实验室

室内设备如下：

A. A COS 450

字长 32 bit，双 CPU

内存：8MB

处理速度：2.6MIPS

硬磁盘容量：7.6GB

配有各种外围设备，并带有50台终端。

软件的语言有 COBOL、PL/1、FORTRAN 77、PASCAL HPL、C 语言和 BASIC 等。

B. MS-140

字长 32 bit，单 CPU

内存：4MB

硬磁盘：固定硬磁盘 85MB，三个可装卸的硬磁盘共 600MB

终端：20 台

配有各种外围设备。

语言：汇编、COBOL、FORTRAN、C 语言、HPL 和 BASIC。

为了进网通信，配备了通信管理系统 和网络管理系统。

2 コンピュータ及びデータ交換実験室

A. A COS 450

32 bit双CPU

内部メモリー：8 MB

処理速度：2.6MIPS

ハードディスク容量：7.6GB

各種周辺設備が設置されており、端末は50台

ソフトウェア言語：COBOL, PL/1、FORTRAN 77, PASCAL, HPL, C 言語, BASIC等

B. MS-140

32 bit単CPU

内部メモリー：4 MB

ディスク：固定ディスク 85MB、3台の装脱着型ディスク計600MB。

端末：20台

各種周辺設備が設置されている。

ソフトウェア言語：コンパイラ、COBOL, FORTRAN,C 言語, HPL, BASIC等。

ネットワーク化のため通信管理システム及びネットワーク管理システムが配置されている。

2. Computers and Data Exchange Laboratory

The equipments, installed indoors:

A. ACOS 450

Word length : 32 bit/s, two CPU

Main Memory: 8MB

Processing Speed: 2.6 MIPS

Capacity of hard disk: 7.6GB

It is equiped with various peripheral instrumetns and 50 terminals.

Languages of software: COBOL, PL/1, FORTRAN 77, PASCAL, HPL, C language, BASIC etc.

B. MS-140

Word length: 32 bit , single CPU

Main Memory: 4 MB

Hard disks: fixed disks 85MB, 3 hard disks, which may be dissassembled and totalled up to 600MB

Terminals: 20

It is equipped with various peripheral instruments.

Languages: Compile, COBOL, FORTRAN, C language, HPL, BASIC.

In order to join the network, it was equipped with communication control system and net work control system.

传真机

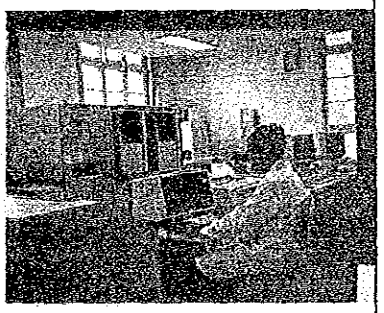
ファクシミリ

Facsimile

ACOS 450计算机

ACOS 450計算機

ACOS 450 Computer

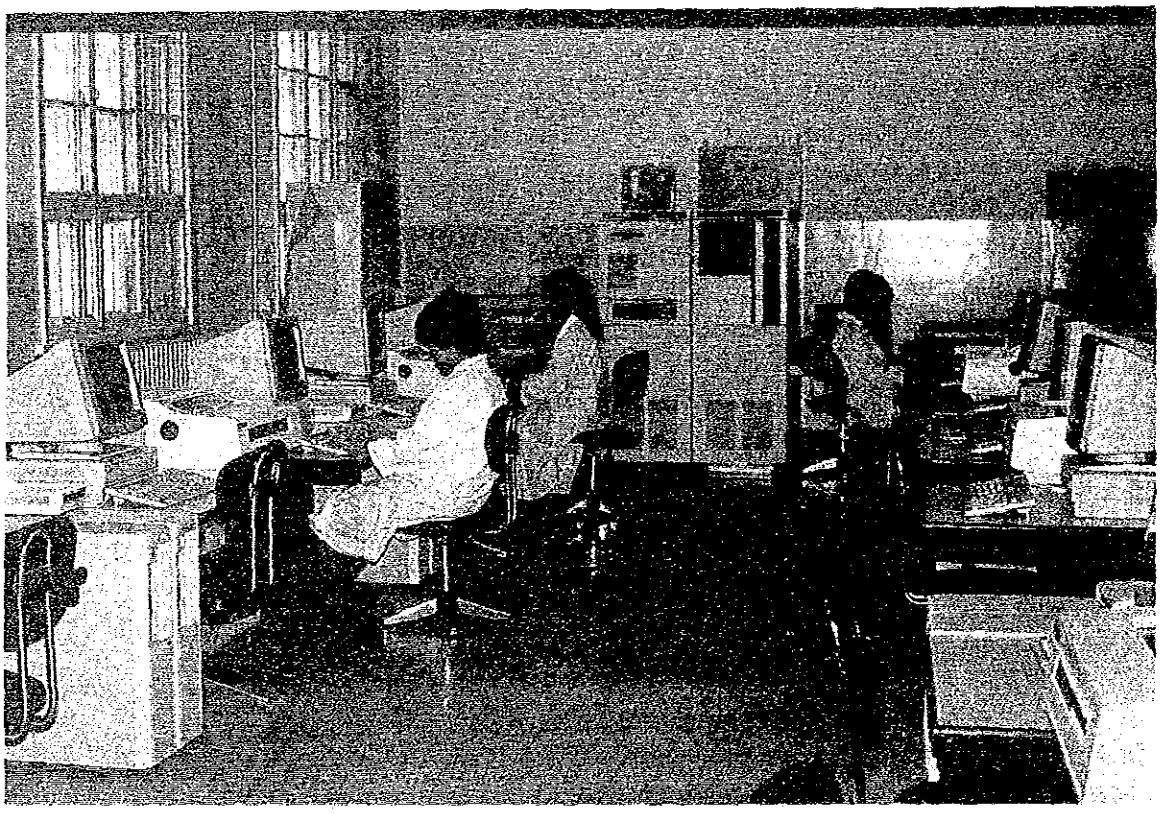


MS-140计算机

MS-140計算機

MS- 140 Computers

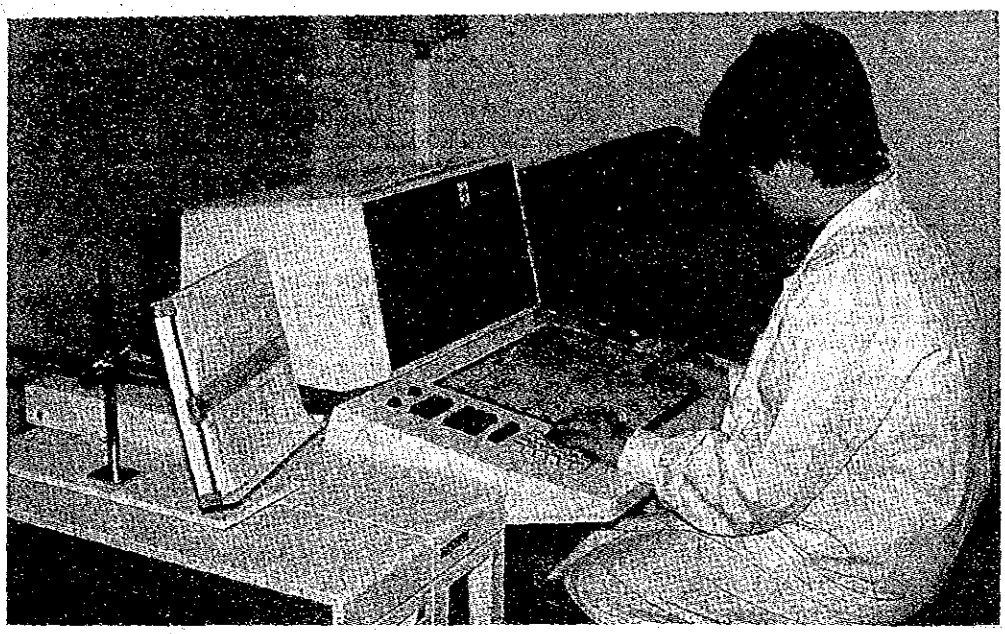
C、NEDIX-510 F [illegible] 属于存贮转发型，可提供 PT－PT、NPT PT 和 NPT NPT 的传输功能。 特点： ＊灵活的网结构 ＊可使不同速率的终端进网 ＊具有多种协议 ＊具有很强的诊断手段和人机对话程序 ＊设置了用户之间的通信方式 (a)对方选择型：VC (b)对方固定型：PVC 两种接续方式 等 D、MS－120 System 50/supers 办公机 N6300/50N 汉字智能终端 PC 9801FC 终端等设备	C、NEDIX-510F [illegible] 蓄積転送型に属する。 PT-PT, NPT-PT, NPT-NPT の伝送機能が提供可能。 特徴：・敏活なネット結合 ・異速度端末間の通信が可能 ・各種協議を有する ・非常に強い診断手段及びマンマシン対話システム ・加入者間の通信方式の設置 ①相手方選択型：VC ②相手方固定型：PVC の２種の接続方式 D、MS－120 ・System 50/supersオフィスコンピュータ ・N6300/50N漢字知能端末 ・PC9801FC端末などの設備	C. NEDIX－510F data exchange system It belongs to the memory transmission type and may supply the transmission functions of PT-PT, NPT－PT, NPT-NPT. Characteristics: * Free network structure * The terminals of various speeds may attend to the network. * It has a strong diagnosis medium and mam-machine talk system. * the communication system among the subscribers is installed. There are two types: 1) Virtual Circuits : VC 2) Permanent Virtual Circuits: PVC D. MS－120 • System 50/supersoffice commptuers * N6300/50N Chinese intelligence terminals * PC9801 FC terminals and so on.



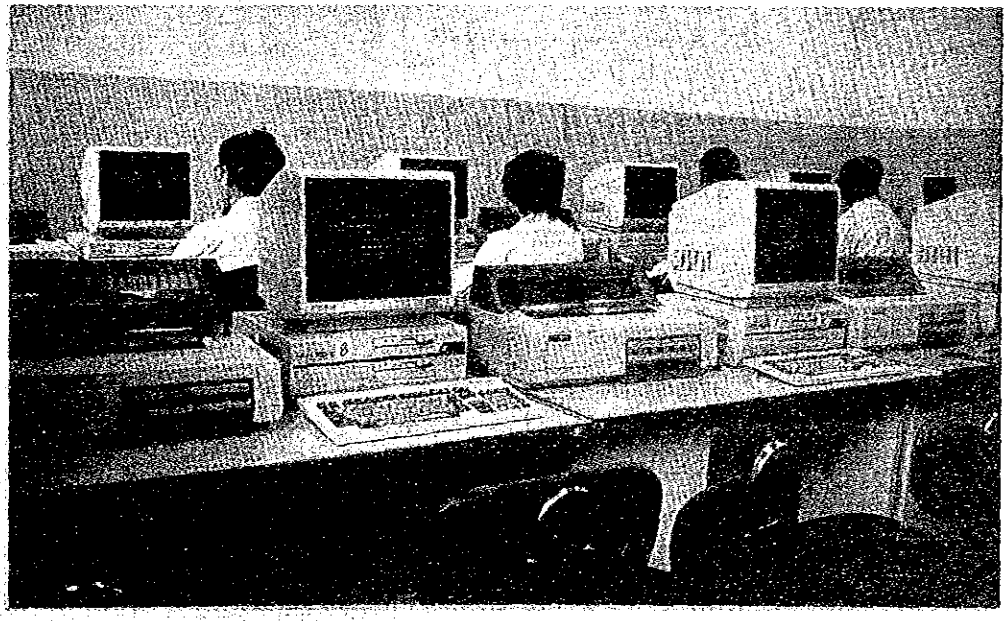
MS－120计算机和办公计算机

MS－120 計算機及びオフィスコンピュータ

MS－120 Computers and office computers



汉字智能终端机
漢字知能端末
Chinese charactor intelligence terminal

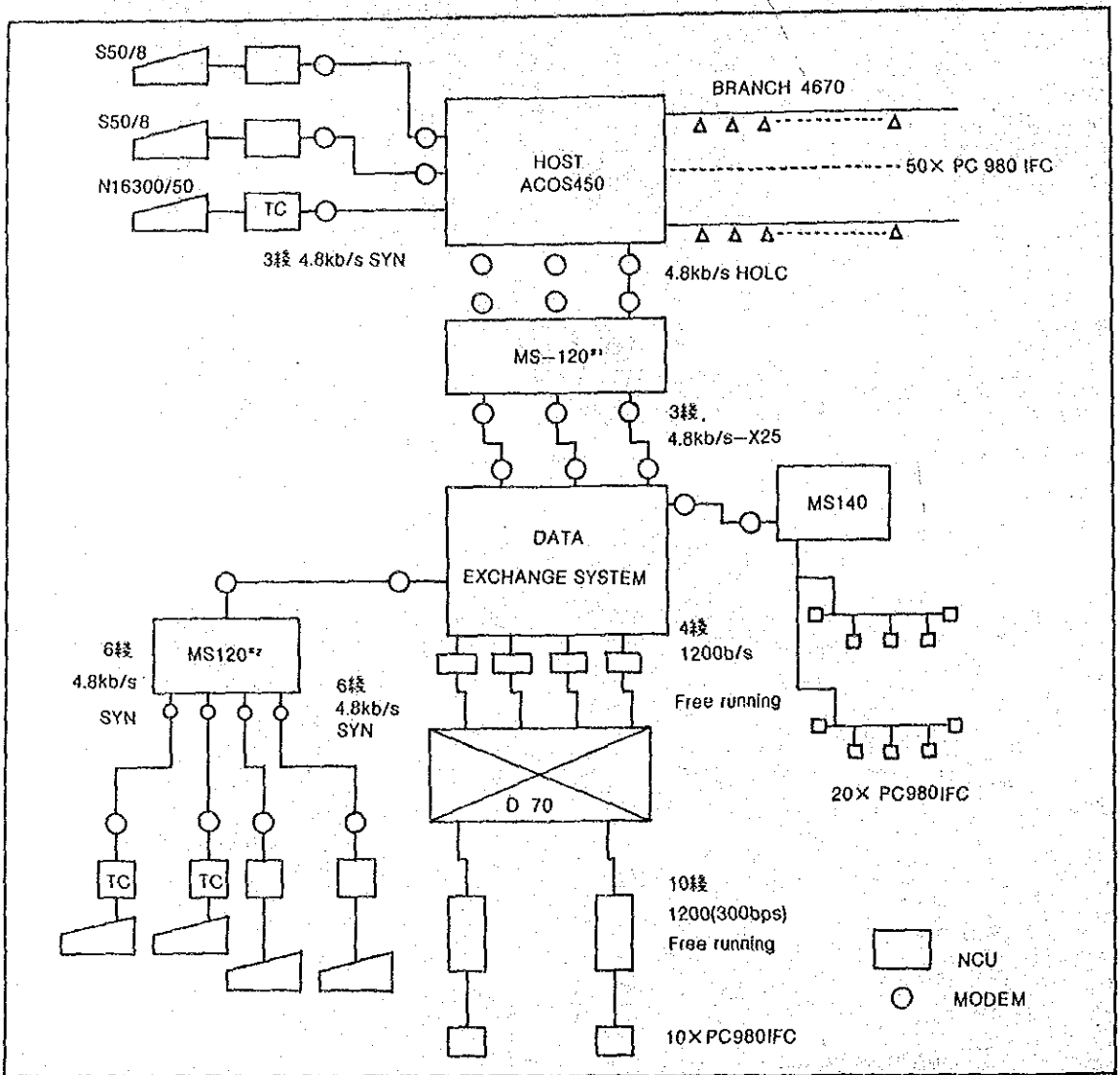


PC9801/FC终端 （个人计算机）
PC9801/FC端末(パーソナルコンピュータ)
PC9801/FC Terminals(Parsonal computer)

21

E、DINA网	E、DINA網	E. DINA network
北京邮电培训中心各类计算机间，通过数据分组交换网及程控交换设备，互联组成了一个计算机通信网。	北京郵電訓練センターの各種コンピュータ間をディジタルパケット交換網及びプログラムロントロール・ディジタル交換設備を通じて連結し、1つのコンピュータネットワークを構成。	The various computers in the Beijing Posts and Telecommunications Training Center have been connected and made up a computer communication network through the packet exchange network and digital siwtching equipment.

(a) DINA 网示意图　　(a)DINA網概略図　　(a) Schematic diagram of DINA



(b) DINA 网功能：	(b)DINA網の機能	(b)Functions of DINA network: Terminal concentration function (TCF), file transmission function (FTF), remote serial transmission function (RBF), time division system (AISS).
终端集中功能(TCF)、文件传输功能(FTF)；远程批传送功能(RBF)和分时系统(AISS)等。	端末の集中機能(TCF)、ファイル転送機能(FTF)、リモート伝送機能(RBF)及びタイムディビジョンシステム(AISS)等。	

22

F. 数据交换网

(a) 分组交换网设备：NEDIX-510F，包括

(1)分组交换机(结点机)

*型号：NP40，(2个)存贮转发型的多处理器系统

*处理速度：50分组/秒

(2)分组交换网控中心：NP50

(3)分组多路复用器：NP20

(b)分组交换系统：NEDIX-510F的软件，包括

(1) OS：操作系统，包括OS-M用于NCC及I/O处理，以及OS-R实时处理系统。

(2) CP：呼叫处理系统

(3) AP：管理系统，包括AP-M主管理程序及AP-L本地管理程序。

(4) DP：诊断系统

F. ディジタル交換網

(a) パケット交換網設備
NEDIX-510Fは次の装置を含む。

(1) パケット交換機 NP40(2機)
蓄積転送型のマルチ処理システム
処理速度：50パケット/秒

(2) パケット交換網制御センター：NP50

(3) パケット多重化設備：NP20

(b) パケット交換システム
NEDIX-510Fのソフトウェアには次のものが含まれている。

(1) OS：オペレーティングシステム：NCC及びI/O処理、OS-Rリアルタイム処理システムに使用するOS-Mを含む。

(2) CP：呼処理システム

(3) AP：管理システム：AP-Mメイン管理プログラム、AP-Lローカル処理プログラムを含む。

(4) DP：診断システム

F. Data Exchange Network

(a) Equipment of packet exchange network: REDIX-510F, including:

(1) Packet exchange telephones (contact telephones)
* Type: NP40, (2 sets) multiprocessing system of stored transmission type
* Processing speed: 50 packets/second

(2) Control center of packet exchange network NP50

(3) Packet multiplexer NP20

(b) Packet exchange system: The softwares of MEDIX-510F include

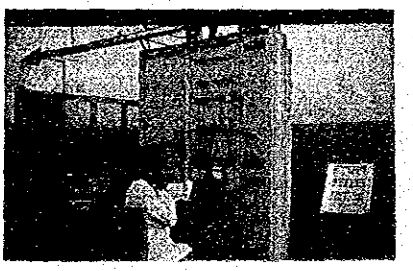
(1) OS: operation system: including OS-M, used to NCC and I/O processing, and OS-R real time processing system.

(2) CP: call processing system

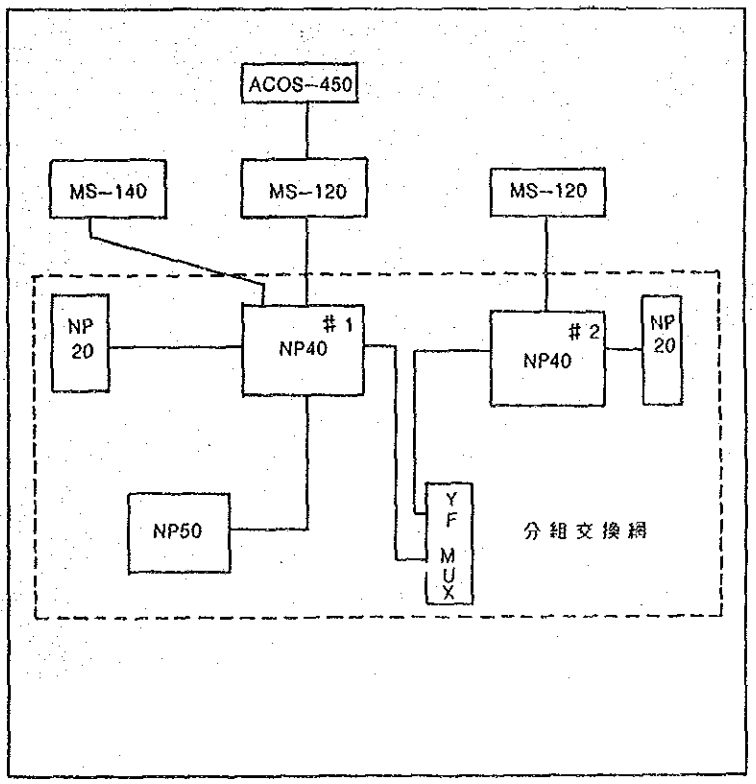
(3) AP: control system: including AP-M main administrative program and AP-L local administrative program

(4) DP: diagnostic system

分组交换网设备
パケット交換機
Packet Switching Apparatus



卫星地球站系统
衛星地球局システム
Earth Staition System



23

3. 光通信、无线通信实验室

由五部分组成：

＊光纤通信系统

＊数字微波系统

＊移动通信系统

＊卫星地球站

＊光基础

A、[illegible]

(a) FD-1035A 型光端机

传输速率：2048kb/s

光波波长：0.85 μm

线路码型：CMI

作用：将2Mb/S HDB3码型的电信号转换成CMI码型的光信号，经光纤传送至对方，在接收端再将光信号转换成电信号；

(b) FD-1135A 2Mb/s 光中继器

(c) E6849 PCM-30 多路复用设备

(d) 0-order 数字变换复用设备（64kb/s）

(e) 光缆线路、渐变、多模、四芯光缆

(f) 光纤通信测试设备

3 光通信、無線通信実験室

次の五部分によって構成されている。

- 光ファイバー通信システム
- ディジタル・マイクロ波システム
- 移動通信システム
- 衛星地球局
- 光基礎

A、[illegible]

(a) FD-1035A型光端末機

伝送速度：2048kb/s

光波波長：0.85μm

線路型式：CMI

動　　作：2Mb/S HDB3の電気信号をCMI型の光信号に変換し、光ファイバーを通じて相手方に信号を伝送し受信端末において再び光信号を電気信号に変換する。

(b) FD-1135A 2mb/s 光中継器

(c) E6849 PCM-30 多重化設備

(d) O-order ディジタル変換多重化設備（64 kb/s）

(e) 光ケーブル　低損失、マルチモード、4芯光ケーブル

(f) 光ファイバー通信測定設備

3. Optical Fiber and Radio Communication Laboratory

It is made up of five parts:

- Optical fiber communication system
- Digital microwave system
- Mobile communication system
- Satellite earth station
- Optical basis

A. Optical fiber communication system

(a) Optical line terminating equipment of FD-1035A type

Transmission speed: 2048 kb/s

Length of light wave: 0.85 μm

Code type of lines: CMI

Function: It may change the electric signals of 2Mb/S HDB3 code into the opitcal signals of CMI code type, transmit them through the optical fiber to other side and change the optical signals into electric again on the end of the receiver.

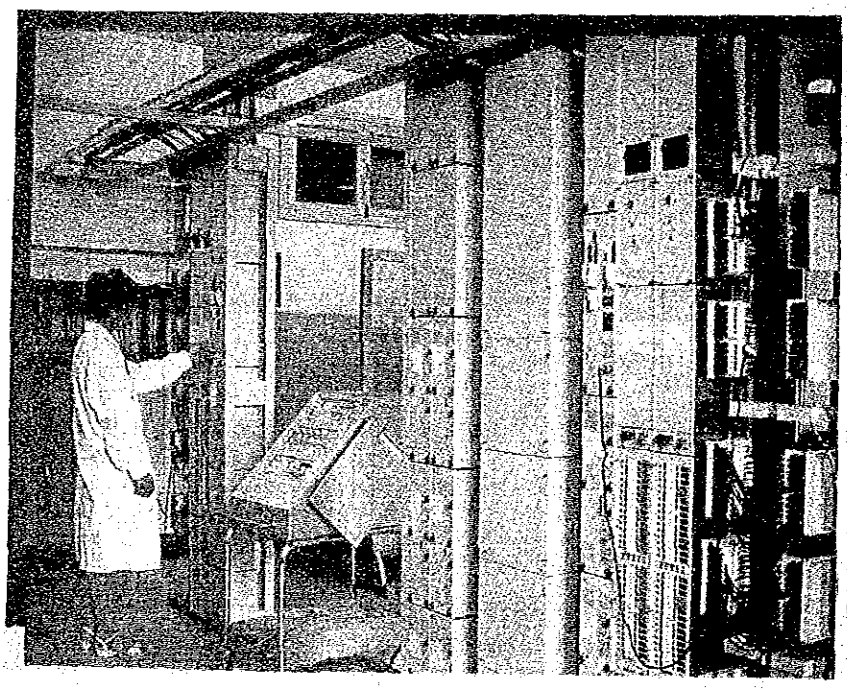
(b) FD-1135A 2mb/s optical repeater

(c) E 6849 PCM-30 multiplexing equipment.

(d) O-order digital multiplex equipment (64kb/s)

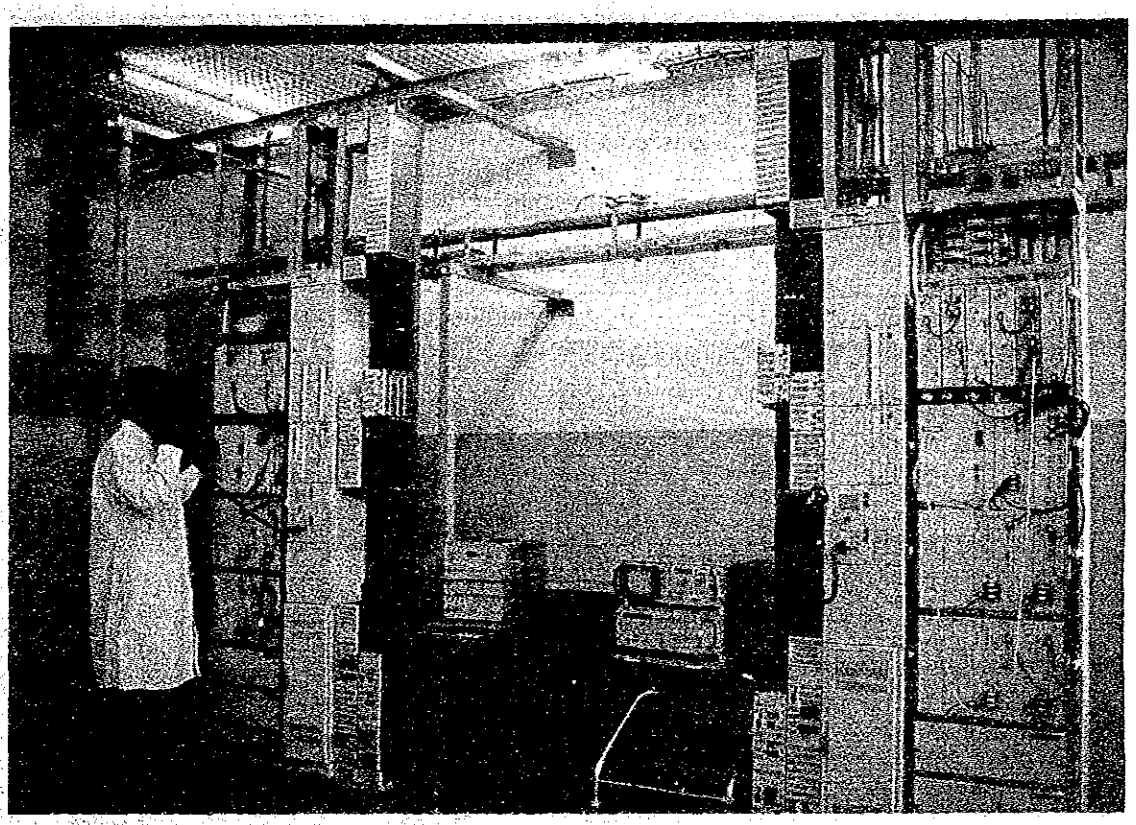
(e) Optical fiber cable lines, low loss, multi mode, 4-core optical fiber cable.

(f) Measurement equipment of opitcal fiber communication



光纤通信系统
光ファイバー通信システム
Optical Fiber Communication System

B. 数字微波系统 (a) DM2G-100H 数字微波系统 传输容量：34M bit/s 调制方式：Q-PSK 输出功率：＋30dBM (b) DDL-M12C，DDL-M23C 多路复用设备 （DDL-M12C 是将 4 路 2.048Mbit/s、HDB3 编码的基群信号复接成一路 8.448Mbit/s、HDB3 编码的二次群；DDL-M23C 是将四路 8.44Mbit/s、HDB3 编码的二次群复接成一路 34.368Mbit/s、HDB3 编码的三次群）	B. ディジタル・マイクロ波システム (a) DM2G-100H ディジタル・マイクロ波システム 伝送容量：34Mbit/s 変調方式：Q-PSK 出　　力：＋30dbm (b) DDL-M12C, DDL-M23C 多重化設備 （DDL-M12C は 4CH2048kbit/s、HDB3 コード基礎群を 1CH 8.448M bit/s HDB3 コード二次群に変換し、DDL-23C は 4CH 8.448M bit/s、HDB3 コード二次群を 1CH 34.368M bit/s、HDB3 コード三次群に変換する。）	B. Digital Microwave System a) DM2G-100H digital microwave system Transmission capacity: 34M bit/s Modulation mode: Q-PSK Export power: ＋30dBM b) DDL-M12C, DDL-M23C multiplexing equipment (DDL-M12C may rejoin the base group of 4 channels, 2.048M bit/s, HDB3 code; DDL-M23C may rejoin secondary group of 4 channels, 8.448 Mbit/s, HDB3 code, to third group of one channel, 34.368 Mbit/s, HDB3 code.)



数字微波系统
デシタルマイクロ波システム
Digitsl Microwave System

C、移动通信系统

工作频段：450MHz

容量：四个双工无线信道，32个用户线与程控交换机相联

基地台：二副垂直极化 7db 增益天线

发射功率：每个信道 50W

接收灵敏度：< 0.5 μV

控制终端：可用控制命令改变系统参数

信号拨号系统有模拟(FDMF)方式和拨号脉冲方式(DPS)。

移动用户：车载

通信半径：17km

信道选择方式：分散分组定位方式

通信形式：

C、移動通信設備

使用周波数：450MHz

容　量：4つの双方向無線チャンネル及び加入者線32本はプログラムコントロール交換機と接続される。

基 地 局：利得7dbの垂直アンテナを使用

空中線電力：1チャンネルにあたり50W

受信感度：0.5μV以下

制御端末：制御コマンドによりシステムパラメータの変更が可能であり、信号のダイヤルシステムにはアナログ(FDMP)方式及びダイヤルパルス方式(DPS)がある。

移動加入者：車載

通信半径：17km

チャンネル選択方式：分散グループ定位方式

通信形式：

C. Mobile Communication System

Work frequency : 450MHz

Capacity: 4 two-way radio channels and 32 subscriber lines are connected with digital switching system.

Base station: 2 vertical polarization 7 db gain antennnas

Emission power: 50w each channel

Receiving sensibility: < 0.5 μV

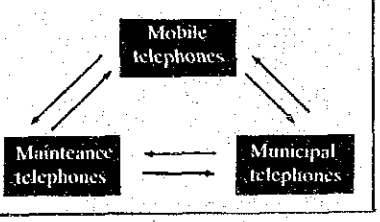
Control terminals: The system parameters may be changed by means of the control commands. There are the anolog model (FDMF) and dial pulse mode in the signal dial system.

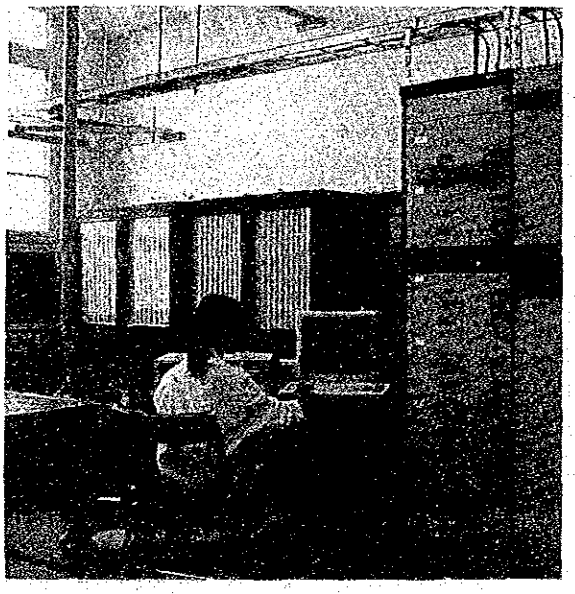
Mobile subscribers: by cars

Communication diameter: 17km

Channel select method: dispersion packet location method

Communication method:





移动通信系统

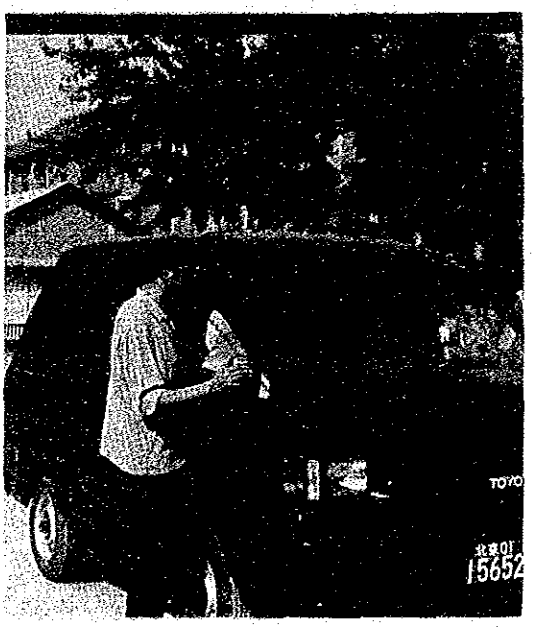
移動通信システム(基地局)

Mobile Communication System (Base Station)

移动通信车之一

移動通信車の1つ

One of the Mobile Communication Cars



D. 卫星地球站 采用 RF 自环方式，使系统达到类似卫星自环线路。 站内设备： * 6GHz/4GHz 转发器 * 80° KFET 低噪声放大器 * 5WFET 功率放大器 *上/下变频器 * 2MBPS QPSK 终端 * SCPC/PCM/PSK 终端 * SCPC/FM 终端 *电话接口单元 工作方式：SCPC/FDMA 可传送二路电话信号和2MBPS的数据信号；并有话控载波、话音压扩和回波抑制等装置。	D、衛星地球局 高周波（RF）による自環方式を採用し、擬似衛星システムが構築されている。 局内設備 • 6GHz/4GHz コンバーター • 80°KFET 低ノイズアンプ • 5 WFET高効率アンプ • アップ／ダウン周波数変換器 • 2MBPS QPSK端末 • SCPC/PCM/PSK端末 • SCPC/FM 端末 • 電話インタフェースユニット 使用方法：SCPC/FDMAにより2チャンネルの電話信号及び2MBPSのディジタル信号が伝送でき、話中搬送波コントロール装置、電話音の増幅器、エコーサプレッサーなどの装置がある。	D. Satellite Earth Station It may enable the system reach the self-circulation lines, similar to the satellite, using the RF self-circulation system. The equipment in the station are: 6GHz/4GHz converter * 80° KFBT low-noise amplifiers * 5 WFET power amplifiers * up/down frequence converters * 2MBPS, QPSK terminals * SCPC/PCM/PSK terminals * SCPC/FM terminals * Telephone interface units Work method: SCPC/FDMA may transmit the 2 channel telephone signal and 2MBPS digital signal, and it is equiped with telephone control carrier, audio compression and amplification and echo surpressor etc.

27

E. 光基础

(a) JSM-35CF 型扫描电子显微镜

放大倍率：18 万倍

分辨率：60A° = 6 × 10⁻⁹ 米

可用于样品表面形态的观察，也能同时进行元素分析。

(b) 椭偏仪：型号 EP-10

精确测量材料的厚度和光学常数，例如复折射率的测量等。

(c) 金相显微镜 BHSM 363NL

观察和检测金相、集成电路和集成光路等，可用于透射光和反射光。

(d) 透射双光束干涉显微镜：HIM-TP

精确测量物体表面的横向和纵向尺寸。

(e) 偏振光显微镜 BHSP-751P

研究材料的双折射性，可用于光纤等。

(f) 光学平台 RS-510-8

它是微机控制的线性和圆弧精密调节系统，可用于光纤通信、光学信号处理及全息技术等。

(g) X-射线衍射仪：XD-3A

用于测量和分析固体材料，例如 金属、玻璃、半导体材料、光纤等的晶体结构和常数。

(h) 测微光度计：802

测量胶片和干版的密度和密度分布。

(i) 反射微分显微镜：XF-U-NR

用于物体轮廓的观察。

(j) 分光光度计：UV-365

用于测量样品的透射光谱和反射光谱。

(k) 显微光密度计：MPM-2

精密测量各种图片的透射和反射光强分布，用于图象处理和底片的特性分析。

(l) 大型自动绘图机：D-SCAN XP-1200

有效绘图范围：1450mm × 2200mm

绘图用笔：油性笔(四种颜色)

水性笔(四种颜色)

铅　笔(0.3mm，0.5mm笔芯)

此绘图机是一个脱机操作系统，由一个脱机操作控制面控制绘图机笔头的动作。脱机操作控制台利用磁带里的数据进行绘图或刻图。

E. 光基礎

(a) JSM-35CF 型走査電子顕微鏡

増幅倍率：18万倍

識別能力：60オングストローム

サンプルの表面形態の観察、また、元素分析も可能

(b) 楕円偏向儀：EP-10

材料の厚さ及び光学定数の精密測定が可能（例　屈折率の測定）

(c) 金属表面顕微鏡：BHSM 363NL

透過光及び反射光により金属表面、集積回路等の観察が可能

(d) 透過双光干渉顕微鏡：HIM-TP

物体表面の縦横の大きさを精密に測定可能

(e) 偏向顕微鏡：BHSP-751P

光ファイバー等の材料の屈折率の研究

(f) 光学プレート：RS-510-8

光ファイバー通信、光学信号処理及びホログラム技術等に使用する精密システム

(g) X線回折計：XD-3A

固体材料の分析及び測定（例　金属、ガラス、半導体材料、光ファイバー等の結晶体の構成及びパラメータ）

(h) マイクロ光度計：802

フィルム、写真の密度及び密度分布を測定する。

(i) 反射微分顕微鏡：XF-U-NR

物体の輪郭の観察に使用

(j) 分光光度計：UV-365

サンプルの透過光スペクトラム及び反射光スペクトラムの測定に使用

(k) 顕微光密度計：MPM-2

各種サンプルの透過光、反射光の強さの分布を精密に測定でき、図表の処理、ネガの特性分析に使用

(l) 大型自動製図器：D-SCAN XP-1200

有効製図範囲　：1450mm×2200mm

製図用ペン　　：油性ペン（4色）

水性ペン（4色）

鉛筆（0.3mm, 0.5mmの芯）

本製図機はオフラインの操作システムであり、ペンの操作は制御面で操作ができ、また磁器テープにより製図の実行が可能である。

E. Optical Basis:

(a) Scanning electronic micrometer of JSM-35CF type amplifying rate: 180 thousands times

Resolving rate. 60A° = 6 × 10⁻⁹ meters

Which may be used for observing the manners of sample surfaces and may analyze the elements as well.

(b) ELLIPSOMETER: EP-10

Which may exactly measure the thickness of material and optical constants, such as the measuremnt of multi-refraction power.

(c) Metallogical microscope: BHSM 363 NL

It may observe and check the metallograph, integrated circuits, integrated optical channels and may be used for the transmission light and the reflection light.

(d) Transmitted dual-beam interference microscope: HIM-TP

It may be used to measure exactly the horizontal and vertical sizes of the body surfaces.

(e) Polarizing light microscope: BHSP-751P

It may be used to research double refractivities of some materials and used for optical fiber etc.

(f) Optical experiment system: RS-510-8

It is a linear and arc precise regulation system, controlled by a minicomputer and may be used to opitcal fiber communication, optical processing and holographic technology etc.

(g) X-ray Diffrectometer: XD-3A

It may bve used to measure and analyze the sold materials, such as crystal structure and constants of metal, glass, semiconduct materials and opitcal fiber.

(h) Microphotometer: 802

It may be used to measure the density and density distribution of the films and negatives.

(i) Reflective differential microscope: XF-U-NR

It may be used to observe the outline of the body.

(j) Recording spectro-photometer: UV-365

It may be used to measure the transmission specctrum and reflection spectrum.

(k) Micro densitometer: MPM-2

It may precisely measure the distribution of intensity of transmission and reflection lights, and may be used to the figure processing and analysis of characters of the films and negatives.

(l) Large automatic plotter: D-SCAN XP-1200

Effective plotting range: 1450mm × 2200mm plotting pens;

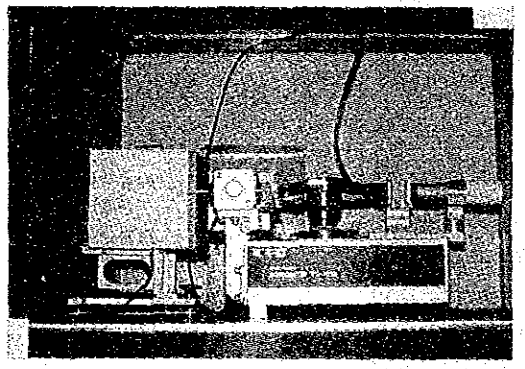
Oil pens (4 colours)

Water pens (4 colours)

pencil (0.3mm, 0.5mm)

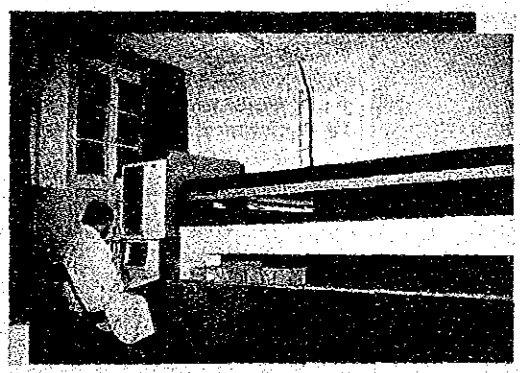
The plotter is a off-line ooeration system. The action of its pen point is controlled by a off-line operation control surface. The off-line operation control table draws or sculptures the maps through the data of disk.

光平台
光学プレート
Optical experiment system

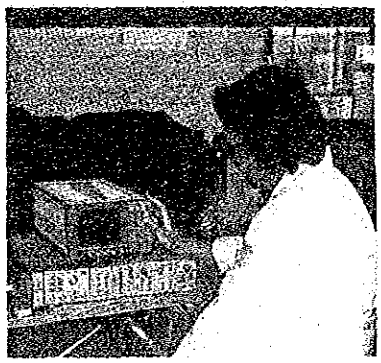


X射线衍射仪
X線回折計
X-ray Diffractometer

网络分析仪
ネットワークアナライザー
Network Analyzer



大型自动绘图机
大型自動製図器
Large Automatic Plotter



矢量示波器和电视信号发生器
ベクトルオッシレータ及びテレビ信号ジェネレータ
Vector Oscillator and TV Signal Generator

扫描电子显微镜
走査電子顕微鏡
Scanning Electron Micrometer

4. 通信测量实验室

拥有多种通信测量仪表、智能化测量仪表和精密计量仪表。

全部仪表除了能满足培训中心各种通信设备的正常维护测试外，尚能进行一般专业基础理论和电子测量技术方面的分析和实验，同时能对一些普通电子仪表进行精度校正。除此之外，不少的仪表内装有微处理器，并带有标准母线(IEE-488)接口，因此可用微型计算机对它们进行程控，并可按不同的测试要求，组成相应的自动测试系统，以提高测试精度和效率。

4 通信測定実験室

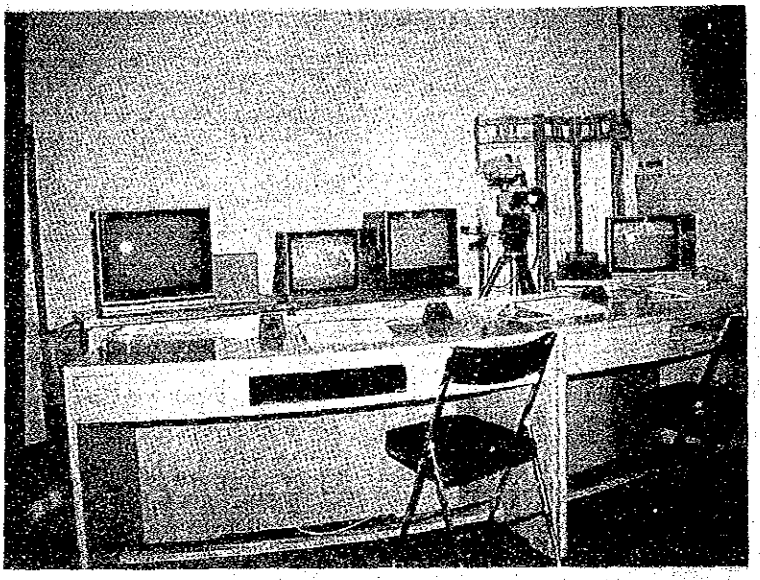
多種の通信測定器、知能化された測定器及び精密計器を設置している。

これらの計器により訓練センターの各種通信設備を日常的に保守できるほか、一般的専門基礎理論及び電子測定技術に関し分析・実験し、また、一般の電子計器の精度を校正することも可能である。このほか多くの計器の中にはマイコンが据えつけてあり、標準的なバス(IEE-488)のインタフェースを有している。したがって、マイコンを利用してこれらの計器を制御することにより、各種測定要求に応じた自動測定システムを構成し測定精度及び効率の向上を図ることができる。

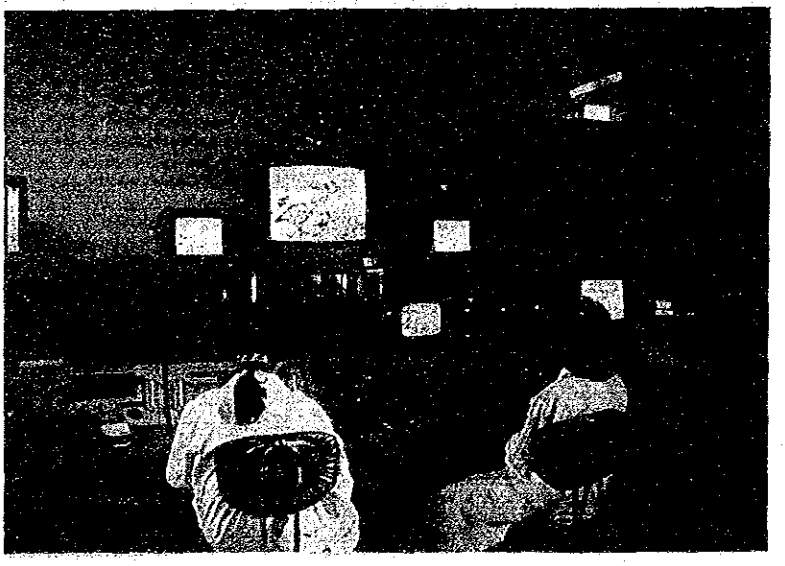
4. Communication Measurement Laboratory

It is equiped with various communication apparatuses, intellectualized measurement apparatuses and precise measurement apparatuses.

These apparatuses can meet the needs of normal maintenance and measurement, and can also be used for analysis experiments about the basic theory of genreal specific and electronic measurement technology, and, at the same time, for correcting the precision of the common electronic apparatuses. There are a lot of apparatuses equipped with minicomputers and with the buses (IEE-488) interface of common standard, and, they can be controlled by the minicomputers and can form a appropriate automatic measurement system according to the different measurement requirements in order to sharpen the sensibility and efficiency of measurement.



会议电视系统
テレビ会議システム
TV Conference System



CATV系统
CATVシステム
CATV System

5. CATV 实验室

A、演播室

2-3 个摄象机，从不同角度摄取图象。灯光由多路灯光控制器从图象控制室调节。多路传声可由声控室调节。

B、图象控制室

可以控制以下信号：

(a)两路从演播室来的摄象机信号

(b) 16mm 电影放影机的光信号和 35mm 幻灯的光信号

(c)显微镜下的图象也可用摄象机变成电信号。

以上四路摄象机都可在控制台上遥控。

(d)录放机主放的信号

(e)图形及中文电视编辑器产生的文字及图形。

这五种信号源送入主控器上，可进行多种处理。

C、声控室

(a)调声台

(b)开盘录音机

(c)唱片系统

(d)盒式录音机

6. 会议电视实验室

能实时的将会议的现场情况传输到另一会场所在地，使与会者们彼此不仅能听其声，也能见其面；还可书写文字传到对方，将会议的文件、图形及时存储和复印出来。

具体设备有：

A. 电子写板

B. 摄象机

C. 各种大屏幕监视器

D. 激光打印机

5 CATV実験室

A、放送室

2-3 のカメラによりいろいろな角度から撮影が可能であり、明るさやマイクロフォーンの調節は映像制御室からできる。

B、映像制御室

本室は以下の信号を制御することが可能である。

(a) 放送室からの２チャンネルのカメラ信号

(b) 18mm映像機及び35mmのスライドの光信号

(c) 顕微鏡により得られた画像をカメラにより変換した信号

以上の４つのカメラは全て制御台からリモートコントロール可能である。

(d) レコーダーからの主な放送信号

(e) 図形及び中国文テレビ編集器から発生した文字及び図形信号

これら５種類の信号は主制御器により各種の処理が可能である。

C、オーディオ制御室

(a) ミクサー卓

(b) オープンリールレコーダ

(c) レコードシステム

(d) ステレオレコーダ

6 テレビ会議実験室

ある会議の状況を別の場所に伝送でき参会者達には声だけでなく相手を見ることもでき、文字の伝送も可能である。また、会議上での書類、図表等は随時コピーが可能である。

具体的な設備：

A. 電子写板

B. カメラ

C. 各種ワイドスクリーン監視器

D. レーザープリンター

5. CATV Laboratory

A. Video Room

There are 2 to 3 pickup cameras, which may shoot the pictures from different angles. Its light may be regulated by means of a portable dimmer in the center control room. The multicircuit microphone may be regulated from the audio control room.

B. Center Control Room

It may control the following signals:

(a) The signals of 2 or 3 pickup cameras, sent from the video room.

(b) The signals of 16 mm television film projector and the signals of 35mm slide projector.

(c) The pictures in the microscope may also be changed into electric signals by the projector.

The 4 channels of projectors, mentioned above, may be controlled remotely from the control table.

(d) the main signals, generated from the tape recorder.

(e) The word and picture signals, generated from picture signals, generated from picture and Chinese video titler.

These 5 signal sources may be sent to the main controller and be treated in different ways.

C. Audio Room

a) Professional mic mixer

b) Open-reel master deck

c) Stereo-turntable system

d) Stereo recorder

6. Conference Televition Laboratory

It may transmit on-the-spot meeting to other places in the meantime and enables the conferenes not only to hear their voice, but also to meet each other. They may write words and transmit to other side, and may have the meeting documents or figure memorised and copied.

The concrete equipment:

A. Electronic board

B. Projector

C. Various large screen monitors

D. Laser printer

〈北京邮电培训中心简介〉
编辑：北京邮电培训中心 日本国际协力事业团
摄影：王而刚、汪宝森等
翻译（日文及英文）：李视歧
设计：陈楚强
出版：香港万海语言出版社
香港德辅道西369号香港商业中心1413室
出版日期：1988年1月 ISBN 962-297-101-6
第一次印刷：3700册

JICA