

② 評価データシート

プロジェクト方式技術協力終了時評価調査表

作成日：平成7年3月31日

担当：鈹工業開発協力課
三好省三

案件名 供与国 協力期間 (R/D協定上) 事業分野 技術協力分野 相手国実施機関 終了時評価調査団	(和) 中国上海現代金型技術訓練センター (英) The Shanghai Modern Molding Die Training Center in China 中華人民共和国 1991年9月1日～1995年8月31日 (4年間) 社会開発/保険医療/人工家族/農林水産業/産業開発 社会開発/技術普及/人材育成 上海現代金型技術訓練センター (担当) (氏名) (所 属) 総括・团长 清原 眞 清原エンジニアリング株式会社代表取締役 技術諮問委員長 技術協力計画 篠崎 和紀 通商産業省 機械情報産業局 鑄鍛造品課課長補佐 金型技術 井出 勝久 株式会社アイ・ケー・ツール・インターナ ショナル代表取締役 技術諮問委員 評価調査 データ整理 江上 明 財団法人 素形材センター 企画室 次長 プロジェクト 三好省三 国際協力事業団鈹工業開発協力部 評価管理 鈹工業開発協力課 通 訊 甲 千恵 財団法人 日本国際協力センター 研修監理部 研修監理課 研修監理員
終了時評価調査実施日	1995年2月16日～1995年3月3日 (16日間)

評価結果総括 (1) 目標達成度 (2) 案件の成果 (3) 自立発展の見通し (4) フォローアップの 必要性	R/Dで合意した技術移転はその目標をほぼ達成した。 中国では他にも教育訓練機関はあるが、座学と実習の両方を兼ね備えた充実した訓練センターなく、当センターでは、技術移転された内容を中国人カウンターパートから訓練生に教授し、積極的な訓練・普及活動を実施している。 当センターは上海科学技術委員会第二輕工業局の訓練機関であり、移転された金型製作技術は、その技術的内容において適切なレベルであり、今後も自主運営は十分であるといえる。 フォローアップの必要性はないと思われる。
---	--

I. 協力実施プロセス

<p>1. 要請の内容と背景</p>	<p>中国では、第4次科学技術生産計画において工業製品の品質向上を図る上で最重点技術の分野として、金型技術を掲げている。1988年の年次協議において実践的金型上級技術者の養成を目的として、金型設計・金型製作のプロセス及び機械操作の分野における技術の優れている我が国にプロジェクト方式技術協力を要請してきた。</p>
<p>2. 協力実施プロセス</p> <p>(1) 要請発出</p> <p>(2) 事前調査 (担当/氏名/所属)</p> <p>(3) 長期調査員 (担当/氏名/所属)</p> <p>(4) 実施協議 (担当/氏名/所属)</p> <p>(5) 専門家派遣開始</p>	<p>1988年8月16日</p> <p>1990年7月22日 ~ 1988年7月28日 (7日間)</p> <p>団長・総括 <u>山崎 宗重</u> <u>国際協力事業団 鋳工業開発協力部 部長</u> 技術協力計画 <u>榎本 隆</u> <u>通商産業省 機械産業情報局 鋳鍛造品課 係長</u> 金型技術 <u>中澤 克紀</u> <u>通商産業省 工業技術院 機械研材料工学部長</u> 教育訓練計画 <u>井出 勝久</u> <u>株式会社アイ・ケー・ツール・インターナショナル 代表取締役</u> 業務調整 <u>鈴木 薫</u> <u>国際協力事業団 鋳工業開発協力部</u> <u>鋳工業開発技術課</u></p> <p>1991年3月8日 ~ 1991年3月23日 (16日間)</p> <p>金型技術計画 <u>清原 真</u> <u>財団法人 素形材センター</u> 金型研修計画 <u>知地 正紘</u> <u>財団法人 素形材センター 企画室次長</u> 金型設備計画 <u>井出 勝久</u> <u>株式会社アイ・ケー・ツール・インターナショナル 代表取締役</u> <u>鋳工業開発技術課</u></p> <p>1991年7月1日 ~ 1991年7月10日 (10日間)</p> <p>R/D又は協定の署名・交換 1991年7月8日</p> <p>団長・総括 <u>田守 栄一</u> <u>国際協力事業団 理事</u> 技術協力計画 <u>鈴木 賢三</u> <u>通商産業省 機械産業情報局 鋳鍛造品課</u> 金型技術計画 <u>清原 真</u> <u>清原エンジニアリング株式会社 代表取締役社長</u> 研修計画 <u>知地 正紘</u> <u>財団法人 素形材センター 企画課長</u> 運営計画 <u>井上 和俊</u> <u>国際協力事業団 鋳工業開発協力部</u> <u>鋳工業開発技術課長代理</u></p> <p>1992年1月13日</p>

I. 協力実施プロセス (続き)

<p>(6) 計画打合せ (担当/氏名/所属)</p> <p>(7) 巡回指導 (担当/氏名/所属)</p> <p>(8) 計画打合せ (担当/氏名/所属)</p>	<p>1992年6月15日 ~ 1992年6月23日 (9日間)</p> <p>団長・総括 清原 眞 清原エンジニアリング株式会社 代表取締役社長 技術諮問委員会 委員長</p> <p>技術協力計画 宮林 光雄 通商産業省 機械産業情報局 鑄鍛造品課 補佐</p> <p>設備計画 三谷 景造 三谷型技術事務所 所長 技術諮問委員会 委員</p> <p>研修計画 大川 拡 財団法人 素形材センター 業務部</p> <p>運営管理 三好 省三 国際協力事業団 鋳工業開発協力部 鋳工業開発協力課</p> <p>1993年6月25日 ~ 1993年7月3日 (9日間)</p> <p>団長・総括 清原 眞 清原エンジニアリング株式会社 代表取締役社長 技術諮問委員会 委員長</p> <p>技術協力計画 松岡 甫纂 株式会社 松岡技術研究所 代表取締役 技術諮問委員会 委員</p> <p>設備計画 大川 拡 財団法人 素形材センター 業務部</p> <p>プロジェクト 三好 省三 国際協力事業団 鋳工業開発協力部</p> <p>運営管理 鋳工業開発協力課</p> <p>1994年6月8日 ~ 1994年6月17日 (10日間)</p> <p>団長・総括 清原 眞 清原エンジニアリング株式会社 代表取締役社長 技術諮問委員会 委員長</p> <p>技術協力計画 佐藤 浩聡 通商産業省 機械産業情報局 鑄鍛造品課 係長</p> <p>設備計画 知地 正紘 神鋼リサーチ株式会社調査研究部 次席研究員</p> <p>研修計画 笹谷 純子 財団法人 素形材センター 企画室</p> <p>プロジェクト 三好 省三 国際協力事業団 鋳工業開発協力部</p> <p>運営管理 鋳工業開発協力課</p>
<p>3. 協力実施過程における 特記事項</p>	<p>なし</p>
<p>4. 他の協力事業との関連 性</p>	<p>なし</p>

V. フォローアップの必要性

<p>1. 協力期間延長の要否</p>	<p>要 / 否 (理由) 本プロジェクトは、日中双方の協力により当初計画通り技術移転が行われ、中国側カウンターパートによる自立が可能であると評価できる。 このため、R/Dの計画通りプロジェクトを終了し、フォローアップや協力期間の延長の必要はないと思われる。</p>
<p>2. フォローアップの内容と方法</p> <p>(1) フォローアップの必要分野</p> <p>(2) フォローアップの内容</p> <p>(3) フォローアップの所要期間</p> <p>(4) 期待される効果</p>	

关于上海现代模具技术培训中心精密塑料模具技术合作项目，中国上海市人民政府科学技术委员会和日方项目结束评价调查团的协议纪要

由国际协力事业团(以下称“JICA”)组织的，以清原真为团长的日方项目结束评价调查团(以下称“日方调查团”)，为了与以中国上海市人民政府科学技术委员会副主任吕也博为团长的中方项目结束评价调查团(以下称“中方调查团”)，对有关中华人民共和国上海现代模具技术培训中心的精密塑料模具技术合作项目的技术合作实绩进行联合评价，于1995年2月16日至3月3日，访问了中华人民共和国。

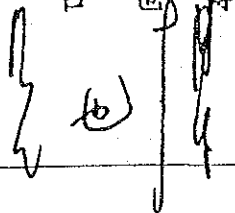
在双方调查团的联合评价结束后，基于1991年7月8日在上海签署的协议纪要(The Record of Discussions)附件XI·1，召开了联合委员会(第四次)会议，为了成功地实施该项目，日方调查团与中方有关代表进行了一系列的讨论。

双方同意，将本纪要附件中记载的各事项的协议结果，分别报告给各自政府。本纪要正本有中、日两种文本，一式两份。

上海市 1995年3月1日

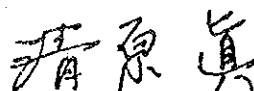
中华人民共和国
上海市人民政府
科学技术委员会副主任

吕也博



日本国
国际协力事业团
结束评价调查团团长

清原真



附 件

I. 联合评价报告书的认可

联合委员会对由两国评价调查团提出的联合评价报告书给予认可。

II. 1995年度计划(1995年3月~1995年8月)的制定

中日双方按照本项目实施至今的进展状况,以取得两国政府必要的预算措施为前提,制定了附表-1所示的1995年度计划。

II-1 1995年度计划概要

II-1-1 日方

(1) 专家派遣

<计划>

CAD/CAM	未定	1995年6月中旬—1995年6月下旬
器材保养管理	未定	1995年7月上旬—1995年7月中旬
器材保养管理	未定	1995年7月上旬—1995年7月中旬

(2) 接受研修生

<计划>

项目管理	赵敏杰	1995年5月下旬—1995年6月中旬
机械加工	赵武俊	1995年5月下旬—1995年8月中旬
机械加工	徐勇波	1995年5月下旬—1995年8月中旬

(3) 器材提供

中方1995年度提供器材的申请内容如下:

器材名称	数量	优良顺序
1、刃具	一套	A
2、其他	一套	A

II-1-2 中方

(1) 中方对口人员(以下称C/P)的配备状况和工作人员职务

1) 中心管理人员(主任等)	5名
2) 模具设计	4名
3) 模具加工	10名
4) 模具装配·试模·调整	5名
5) 器材保养管理	3名
6) 翻译	1名
7) 刃工具管理	3名
8) 其他必要的工作人员	6名

(2) 预算措施等

编制了自1994年9月至1995年8月的新年度预算计划。

(3) 培训课程

〈计划〉

第9期、第10期培训课程的计划如下:

第9期 设计班(CAD/CAM) 8—16名 1995年3月—4月
(三星期一班, 超过8名分两个班)

第10期 高级班 20名 1995年5月—8月

此外, 根据需求开办注塑班等短期班。

(4) 举办专题演讲会计划

日期：1995年6月中旬

演讲内容：① CAD/CAM的模具设计制造技术

② 电加工技术

③ 通过照相机模具装配，对模具结构处理与加工谈
几点看法

④ 模具CAD与标准化

II-2 有关1995年度计划的主要协议事项

(1) 专家派遣

日方对派遣专家的招聘工作以及制定1995年度派遣计划提出了报告，中方确定，表示及时履行所需手续使专家派遣不受障碍。

(2) 接受研修人员

日方报告了制定接受培训部、实习部三名研修生的研修计划。

(3) 器材提供

中方对1995年度器材提出了申请。

日方说明，由于在日方的预算范围内要全部满足中方的要求有困难，要中方考虑优先顺序以便探讨。

中方希望日方能充分考虑中方的申请。

(4) 培训生培训课程

中方说明，有关培训生招生工作，将与有关政府机关密切联系，加强招生活活动，并负责采取措施，提高培训课程质量。中方还表明，为了使培训课程开展顺利，随时开设CAD/CAM培训班和短期培训班等。

(5) 举办专题演讲会

中方提出，为了介绍有关CAD/CAM的模具设计制造技术，在演讲会举办期间，希望得到日方的协作。

对此，日方决定，派遣演讲会讲师给予协作。

(6) 技术合作计划

中日双方确认，技术协作计划将边确认完成状况边继续推进。

(7) 各种申请文书的提出日期，中日双方确认，95年3月底以前
中方提交给日方。

附表一

联合委员会出席人员名单

1. 日方

(1) (日方调查团)

清原 真	清原工程株式会社 代表取締役 技术咨询委员长
篠崎 和纪	通商产业省机械情报产业局铸锻造品课 课长助理
井出 胜久	I·K株式会社 代表取締役 技术咨询委员
江上 明	财团法人素形材中心 企画室次长
三好 省三	国际协力事业团矿工业开发协力部 矿工业开发协力课
甲 千惠	财团法人日本国际协力中心 研修监理部 研修监理课 研修监理员

(2) 日本专家

高田 寿	专家组长
马场 裕之	业务协调员
石田 亨治	模具制作
远藤 康人	模具设计
石川 史朗	模具加工
渡边 康二	模具装配·试模
铃木 智工	CAD/CAM

(3) 驻上海日本国总领事馆

等等力 研 副领事

2. 中方

吕也博	上海市科学技术委员会	副主任
沈国臣	上海市第二轻工业局	副局长
	上海现代模具技术培训中心	主任
李婷婷	上海市科学技术委员会	国际合作处处长
殷志方	上海市科学技术委员会	国际合作处
胡家伦	上海市科学技术委员会	工业处处长
张德义	上海市科学技术委员会	工业处高级工程师
徐元洪	上海市经济委员会	科学技术处副处长
陈航远	上海市第二轻工业局	科学研究处处长
夏春林	上海市第二轻工业局	科学研究处
徐炜炯	上海市二轻机械学校	校长
	上海现代模具技术培训中心	副主任
吴茂昭	上海现代模具技术培训中心	办公室主任
赵敏杰	上海现代模具技术培训中心	培训部主任
赵武俊	上海现代模具技术培训中心	实习部主任

有关上海现代模具技术培训中心精密塑料模具技术
合作项目，中国上海市人民政府科学技术委员会和
日本结束时评价调查团的联合评价报告书

由国际协力事业团(以下称“JICA”)组织的，以清原真为团长的日方结束时评价调查团(以下称“日方调查团”)，为了就有关中华人民共和国上海现代模具技术培训中心实施的，精密塑料模具技术合作项目(以下称“项目”)的技术合作实绩，与以中国上海市人民政府科学技术委员会副主任吕也博为团长的中方结束时评价调查团会同(以下称“中方调查团”)，进行联合评价，于1995年2月16日至3月3日，访问了中华人民共和国。

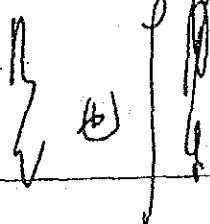
两个调查团，基于1991年7月8日在上海签署的协议纪要(The Record of Discussions)，对该项目的实施经过、目标完成程度、实施效果以及自立发展的预测等事项进行了一系列的讨论。

讨论结果，双方同意将本报告书附件中记载的各事项，分别提议给各方政府。本报告书正文有中文、日文两种文本，一式二份。

上海 1995年3月1日

中华人民共和国
上海市人民政府
科学技术委员会副主任

吕也博



日本国
国际协力事业团
结束时评价调查团团长
清原真



附 件

目 录

	页
I. 调查日程及出席人员-----	1
1-1 日本调查团的调查日程-----	1
1-2 出席人员-----	1
1-2-1 日方-----	2
1-2-2 中方-----	3
II. 结束评价的手法-----	4
2-1 评价担当者-----	4
2-2 评价参考资料-----	4
III. 合作实施的经过-----	5
3-1 中方的申请内容和背景-----	5
3-2 暂定实施计划-----	5
3-3 合作实施过程-----	6
IV. 目标完成程度-----	8
4-1 与上级计划的符合性-----	8
4-2 项目的完成状况-----	8
4-3 输出目标的完成状况-----	10
4-4 投入目标的完成状况-----	11
V. 项目实施的效果-----	12

5-1	效果的内容	12
5-2	扩大效果和受益者的范围	13
VI.	自立发展的预测	14
6-1	自立发展的组织预测	14
6-2	自立发展的财务预测	14
6-3	自立发展的物质技术预测	15
VII.	后续实施的必要性	15
7-1	合作期的延长与否	15
VIII.	评价结果总结	15
8-1	评价的总结	15
8-2	必须采取的措施	17
8-3	教训	17
8-4	建议	18

附表

附 表

- 附表— 1. 实施结构
- 附表— 2. 暂定实施计划
- 附表— 3. 暂定实施计划与实绩
- 附表— 4. 技术合作计划与实绩
- 附表— 5. 中方组织及上海现代模具技术培训中心组织图
- 附表— 6. 典型模具的制作一览表
- 附表— 7. 培训课程一览表
- 附表— 8. 演讲会一览表
- 附表— 9. 教材等一览表
- 附表— 10. 视察调查指导工厂一览
- 附表— 11. 中心视察和技术商讨一览
- 附表— 12. 模具零件等展出品一览
- 附表— 13. 日方专家派遣实绩
- 附表— 14. 调查团派遣实绩
- 附表— 15. 研修人员接受实绩
- 附表— 16. 主要提供器材一览表
- 附表— 17. 平面布置图
- 附表— 18. 日方项目经费
- 附表— 19. 对口人员名单
- 附表— 20. 中方项目运营经费
- 附表— 21. 中方器材一览表

1. 调查日程及出席人员

1-1. 日方调查团的调查日程

日顺	月 日	星期	行 程	调 查 内 容
1	2 / 16	四	☒成田→上海	(江上、甲团员出发) 移动 (JL791)
2	2 / 17	五		评价调查 (現地調査)
3	2 / 18	六		评价调查 (現地調査)
4	2 / 19	日		資料整理
5	2 / 20	一		评价调查 (現地調査)
6	2 / 21	二		评价调查 (現地調査)
7	2 / 22	三		评价调查 (現地調査)
			☒成田→北京	(清原团长、藤崎、井出、三好团员出发) 移动 (NH905) JICA事務所表敬
8	2 / 23	四		(江上、甲团员) 評価調査 (現地調査) (清原团长、藤崎、井出、三好团员) 国家科学技术委员会表敬
9	2 / 24	五	☒北京→上海	(清原团长、藤崎、井出、三好团员) 移动 (MU5144) (团长、团员会同) 上海総領事館表敬
10	2 / 25	六		与中方协议项目活动报告, 今后的计划
11	2 / 26	日		与日本专家会议、器材设置状况调查
12	2 / 27	一		与中方协议(第二次)
13	2 / 28	二		联合评价报告书(案)及会议纪要(案)编写
14	3 / 1	三		联合委员会(联合评价报告书及会议纪要 署名·交换) 上海総領事館報告
15	3 / 2	四	☒上海→北京	移动 (MU5143) 日本国大使館・JICA事務所報告
16	3 / 3	五	☒北京→成田	移动 (JL782)

1-2. 出席人员

1-2-1 日方

(1) 日方调查团

清原 真	总结・团长
篠崎 和纪	技术合作计划
井出 滕久	模具技术
江上 明	评价调查资料整理
三好 省三	项目评价管理
甲 千惠	翻译

(2) 日方专家

高田 寿	专家组组长
马场 裕之	业务协调员
石田 亨治	模具制作
远藤 康人	模具设计
石川 史朗	模具加工
渡边 康二	模具装配・试模
铃木 智工	CAD/CAM

(3) 驻上海日本国总领事馆

等等力 研 副领事

1—2—2. 中方

- (1) 中方调查团
- (2) 上海市人民政府科学技术委员会
- (3) 上海市第二轻工业局
- (4) 上海现代模具技术培训中心

吕 也 博	上海市科学技术委员会副主任
沈 国 臣	上海市第二轻工业局副局长 上海现代模技术培训中心主任
李 婷 婷	上海市科学技术委员会国际合作处处长
殷 志 方	上海市科学技术委员会国际合作处
胡 家 伦	上海市科学技术委员会工业处处长
张 德 火	上海市科学技术委员会工业处高级工程师
徐 元 洪	上海市经济委员会科学技术处副处长
陈 航 远	上海市第二轻工业局科学研究处处长
夏 春 林	上海市第二轻工业局科学研究所
徐 炜 炯	上海市二轻机械学校校长 上海现代模具技术培训中心副主任
吴 茂 昭	上海现代模具技术培训中心办公室主任
赵 敏 杰	上海现代模具技术培训中心培训部主任
赵 武 俊	上海现代模具技术培训中心实习部主任

II. 结束评价的手法

2-1 评价担当者

日 方： 日方调查团

中 方： 中方调查团

2-2 评价参照资料

为了定量、定性评价至今为止的成果和实绩，参照以下事项。

- (1) 会议纪要(R/D)
- (2) 协议备忘录(M/D)、年度合作计划以及本项目实施过程中
一致同意或认可的其他文件
- (3) 实施结构(附表一)

III. 合作实施的经过

3-1 中方的申请内容和背景

中国在第四个科学技术生产计划中，把提高工业产品的质量列为最重要的技术课题，在1988年的年度协议中，中方以培养实际制造模具的高级技术人员为目的，向在模具设计、模具制造工艺和机械操作方面具有先进技术的日本国，提出了以项目方式进行技术合作的申请。

对此，日方基于申请，于1990年7月。派遣了事前调查团，调查申请的背景、计划的妥当性、合作的规模等，又于1991年3月，派遣长期调查员，有关日方实施合作的具体方向等进行了讨论和调整。根据二次的调查结果，在1991年7月的实施协议调查中，对本项合作进行协议后，签署了会谈纪要(R/D)。

本项目的目的，是在上海现代模具技术培训中心，培养模具成形产品的设计、加工、装配等模具制造技术人才，提高中国的精密塑料模具基本技术。

技术合作的内容是在精密塑料模具的模具设计、模具加工、模具装配、试模等方面，进行技术转让。

3-2 暂定实施计划

暂定实施计划如附表一2所示。

3-3 合作实施过程

合作实施的过程如下:

<p>1. 合作实施过程 (1) 发出申请</p>	<p>1988年8月16日</p>
<p>(2) 事前調査 (担当/氏名/所属)</p>	<p>1990年7月22日 ~ 1988年7月28日 (7日間)</p> <p> 団長・総括 山崎 宗重 国際協力事業団 鋳工業開発協力部 部長 技術協力計画 坂本 隆 通商産業省 機械産業情報局 鋳造品課 係長 金型技術 中澤 克紀 通商産業省 工業技術院 機械研材料工学部長 教育訓練計画 井出 勝久 I.K株式会社 代表取締役 業務調整 鈴木 進 国際協力事業団 鋳工業開発協力部 鋳工業開発技術課 </p>
<p>(3) 長期調査員 (担当/氏名/所属)</p>	<p>1991年3月8日 ~ 1991年3月23日 (16日間)</p> <p> 金型技術計画 清原 眞 財団法人 鋳形材中心 金型研修計画 知地 正祐 財団法人 鋳形材中心 企画室次長 金型設備計画 井出 勝久 I.K株式会社 代表取締役 鋳工業開発技術課 </p>
<p>(4) 実施協議 (担当/氏名/所属)</p>	<p>1991年7月1日 ~ 1991年7月10日 (10日間)</p> <p>R/D又は協定の署名・交換 1991年7月8日</p> <p> 団長・総括 田守 栄一 国際協力事業団 理事 技術協力計画 鈴木 賢三 通商産業省 機械産業情報局 鋳造品課 金型技術計画 清原 眞 清原工程技术 株式会社 代表取締役社長 研修計画 知地 正祐 財団法人 鋳形材中心 企画課長 運営計画 井上 和俊 国際協力事業団 鋳工業開発協力部 鋳工業開発技術課長代理 </p>
<p>(5) 专家派遣开始</p>	<p>1992年1月13日</p>
<p>(6) 计划商谈 (担当/氏名/所属)</p>	<p>1992年6月15日 ~ 1992年6月23日 (9日間)</p> <p> 団長・総括 清原 眞 清原工程技术 株式会社 代表取締役社長 技術諮問委員会 委員長 技術協力計画 宮林 光雄 通商産業省 機械産業情報局 鋳造品課 浦佐 設備計画 三谷 景造 三谷製技術事務所 所長 技術諮問委員会 委員 研修計画 大川 敏 財団法人 鋳形材中心 業務部 运营管理 三好 省三 国際協力事業団 鋳工業開発協力部 鋳工業開発協力課 </p>

(7)巡回指導 (担当/氏名/所属)	1993年6月25日 ~ 1993年7月3日 (9日間)	
	團長・総括	清原 眞 清原工程技术 株式会社 代表取締役社長
	技術協力計画	松岡 重雄 株式会社 松岡技術研究所 代表取締役
	設備計画	大川 敏 財団法人 素材材中心 業務部
	プロジェクト 運営管理	三好 省三 国際協力事業団 鉱工業開発協力部 鉱工業開発協力課
(8)計画打合せ (担当/氏名/所属)	1994年6月8日 ~ 1994年6月17日 (10日間)	
	團長・総括	清原 眞 清原 工程技术 株式会社 代表取締役社長
	技術協力計画	佐藤 浩聡 通商産業省 機械産業情報局 新般造品課 係長
	設備計画	知地 正祐 神戶調査研究株式会社 調査研究部 次席研究員
	研修計画	笹谷 純子 財団法人 素材材中心 企画室
	項目 運営管理	三好 省三 国際協力事業団 鉱工業開発協力部 鉱工業開発協力課

IV、目标完成程度

4-1 与上级计划的符合性

本项目的目的，是培养模具成形产品的设计、加工、装配等模具制造技术人才，提高中国的精密塑料模具技术。

技术转让方面，是以对培训生进行技术指导的教师为对象，转让在模具设计、加工、装配等课程的精密塑料模具制造技术理论和实践。同时，还转让培训方法等知识技术，使中方的对口技术人员能够独立地指导培训生。此外，中心还设置培训课程力求做好模具技术人才的培养和技术普及。

4-2 项目的完成状况(上海现代模具技术培训中心的状况)

上海现代模具技术培训中心的状况，自本项目必要的实习楼建设动工以来，每年制定计划，并按计划实施。对已转让得到的技术，正在积极地进行普及、提高成果。

(1)制造典型模具

小型收录机外壳模具、名片盒、台钟、液晶钟等所用模具的制造都已经完成。照相机模具，目前也已进入试模阶段，各课题的模具制造技术转让都已基本完成。

附表—6典型模具制造一览表

(2)培训课程设置

中心至1995年3月止，已开设了8期培训班，共计有175名培训毕业生。

附表—7 已设置的培训课程一览表

(3)举办短期讲课

受上海市内模具企业的委托，93年5月份，举办了二次为期各5天的注射成形机短期讲习班。

(4)举办演讲会

日方派遣专家与中心对口技术人员，有关模具技术的现状和动向，举办了二次演讲会，积极实施技术普及活动。

已实施举办的演讲会一览表见附表—8

(5)编写教材等

编写了技术转让内容的教材等（培训教材、操作工序、视听教材、技术指导方针），在上海现代模具技术培训中心的培训生指导教育和技术普及活动中得到了应用。（附表—9 教材等一览表）

(6)工厂视察调查、指导

由日本专家和中方对口人员，去模具工厂企业视察调查和指导，积极进行技术转让的普及活动。

附表—10 视察调查指导工厂一览

(7)在教育机关中讲课指导

在计划新设模具专业的西安理工大学内，日本专家和中心的培训部主任口人员作了指导和讲课。

(8)视察中心和进行技术商讨

中心接待的来访有50次以上，也进行了技术商讨等活动。

附表—11 中心视察及技术商讨一览

(9)模具零件等展出

展出各种模具零件、塑料材料等，实施转让技术的普及活动，模具零件等展出一览如附表—12所示。

4—3 输出目标的完成状况(技术转让的状况)

本项目的完成状况如下列各附表所示

①暂定实施计划和实绩 (附表—3)

②技术转让计划和实绩 (附表—4)

如以上附表和下述内容，项目当初计划的技术转让工作，实施良好。

(1)模具设计

「技术转让指导方针」中提出的课题已基本完成。继续指导下列事项，直至8月份本项结束。

①利用CAD的培训活动，使CAD技术得到基本普及。

②在决定模具规格、热处理、表面处理、成形收缩率等方面，提高应用能力。

③通过具体实例，多体会实际设计经验，提高应用能力。

④尽可能寻找机会，利用市场现有塑料零件，观察分析其产品的质量、特性和模具制造。

(2)模具加工

「技术转让指导方针」中提出的课题已基本完成。继续指导下列事项直至8月份本项目结束。

1)加工中心机床加工

利用CAM学会CNC加工

2)线切割放电加工

①用多次加工，进行高精度加工方法的正确指导

②编制被加工材料、材料厚度、电极丝径的适应加工条件一览表，作为技术资料。

3) CNC放电加工

①正确指导根据加工形状分别使用的摇动加工法

②编制作为教材的加工程序实例集

(3)模具装配、试模

「技术转让指导方针」中指出的课题已基本完成。继续指导下列事项至8月份本项目结束。

①掌握批量生产前的模具修正方法

②钳加工用的夹具类制造

4-4 投入目标的完成状况

4-4-1 项目的实施计划和实绩

1995年3月评价时，中日双方都认为，本项目的进行是按计划执行的。

4-4-2 日方投入

(1)专家和调查团的派遣

专家和调查团的派遣实绩如附表-13及附表-14所示。长期专家8名，短期专家15名。

(2)研修生接受

研修生接受实绩附表-15所示。赴日研修生共17名

(3)器材提供

已提供的器材如附表—16所示。主要提供器材的设置场所如附表—17平面布置所示。

(4)项目的经费实绩

日方项目的经费实绩如附表—18, (1994年度经费中, 已计入了预算额)

4-4-3 中方的投入

(1)工作人员配备

上海现代模具技术培训中心的组织、对口人员名单一览如附表—19与R/D计划表明, 对口人员的配备是充分的。

(2)房屋建筑的建设和配备

根据R/D协议, 由中方建设、配备和施设有: ①实习楼建设②专家宿舍和食堂改建③器材设置场地的地面基础工程、排管和电气工程。这些设施都已按计划完成了建设和配备, 使技术转让得到顺利实施。

(3)项目的运营经费实绩

至今为止, 中方的项目运营经费预算至1995年8月底止, 共计达2,337,400元人民币, 详见附表—20所示。

评价认为, 这些经费对于技术转让的顺利进行, 是充足的。

(4)器材措施

附表—21 中方器材一览表

V、项目实施的效果

5-1 效果的内容

本项目接受技术转让的对口人员，分别在各自担当的课题中。获得了有关精密塑料制造自理论到实践的知识、技术以及对培训生的指导方法，结果，还发现以下一些效应。

(1)技术效应

- ①获得了每个课题的理论知识，掌握了与产品图基本符合的塑料成型产品的模具制造技术。因此，对口人员能够在演讲会等对外场合，公开发表他们技术水平提高的成果。
- ②由于培训指导能力提高，对口人员已经能够独立地承担培训生的指导和教育工作。
- ③通过日方专家和对口人员对个别重要课题的技术指导和教材编写等，开始了普及工作。

(2)经济效应

由于“中心”的活动得到了社会的高度评价，使报名人员超过定员，从而使本项目的运营费用得到补充。

(3)社会效应

能够指导各地的教育培训机关和企业，显示了在社会的影响正在扩大。

(4)制度效应

通过培训生资格考试制度，获等级工资资格的人数增加。

5-2 扩大效果和受益者的范围

把受益者分成三个范围，整理效果的扩大情况如下：

(1)对口人员的水平

提高了精密塑料模具制造技术和对培训生的指导能力。

(2) 中心的水平

①通过提高技术人员能力、器材扩充、提高中心管理能力和加强培训指導體制，强化了中心的培训机能

②不仅能课堂教育，中心作为能用日方提供器材及中方的配套器材进行实习培训的唯一的模具教育机关已在社会上引起了注目。

③除上海以外，中心还向其他省市招收培训生，中心的活动已渐渐浸透全国，中心的知名度正在不断提高。

(3) 中心以外的水平

促进了向中国国内企业以及教育培训机关的技术、情报的波及面。

VI、自立发展的预测

6-1 自立发展的组织预测

(1)该中心是上海市人民政府科学技术委员会下属的第二轻工业局精密模具制作教育机关，组织机制是很明确的。中心在组织运营上也表明具有充分的行政职能。

(2)该中心在组织上，配备了具备充分管理运营能力的人才，实施体制健全。

(3)组织上无大幅度的变动计划(附表—5)

6-2 自立发展的财务预测

(1)该中心，是上海市人民政府科学技术委员会以及第二轻工业局下属的培训机关，必要的经费由有关政府部门的预算中筹措。

6-3 自立发展的物质、技术预测

(1) 转让的模具制造技术，是这项技术内容中的适用水平，专家派遣后已经按计划实施了技术转让。从结果可见，今后要自立运营是充分可行的。

(2) 各课题必要的人员配备如附表-9，对于自立运营是充足的。

(3) 各对口人员的素质较好，对该中心来说，今后可成为技术发展的主要人才。

(4) 接受技术转让的对口人员，在对培训生指导、编写教材、演讲、技术商讨等活动中，已开始进行模具制造技术人才的培养的技术普及。

(5) 从中国各省市已招收了众多培训生，通过选拔，挑选了优秀的学员：

VII. 后续合作的必要性

7-1 合作期的延长与否

本项目，通过中日双方的合作，按计划实施了技术转让，评价结果，中方对口人员是能够独立工作的。因此，R/D规定的项目计划已经完成，没有必要后续或延长实施期。

VIII. 评价结果总结

8-1 评价的总结

有关本项目的的评价结果，总结如下：

(1) 技术转让

日方派遣了资格合适的专家与中方对口人员协作，顺利地实施了技术转让。评价结果在模具制造技术方面，按照R/D中记载的知识、技术以及技术转让具体计划，基本完成了技术转让。

(2) 研修生接受

日方接受研修生到日本研修，内容基本包罗了R/D中规定的各课题，而且实施顺利。研修生也对在日本的研修表示满意。

(3) 器材管理和运转

由JICA提供的各种器材，至今为止，全部在正常运转使用中，维修保养状况也良好。

(4) 日方取得的实绩

使接受研修生的日方机关、企业促进了人间交流，此外，还可以在上海设立过去办不到的模具修理等技术据点，实绩的意义是较大的。

基于以上结果，本技术合作项目，沿着R/D协议，非常顺利圆满地推进，可以说，中日双方对此都是非常满意的。

(5) 上海现代模具技术培训中心的活动

中国，还有其他的模具技术培训机关，但是，却没有这样的教学和实习二者兼备条件的培训中心。中心内，将技术转让的内容，由中方对口人员，通过教学和实习教授给培训生，正在积极地实施着培训和普及活动。

中国对模具技术的需求较高，对口人员素质的提高，有助于提高培训生的质量，还经常发现，对培训生毕业后地位和工资的提高也有关连。项目在活动后期，全国培训生报名人数增多后，采取选拔方法，从中看到了培训生质量将进一步提高的相应效果。

在技术转让实施期间和这次的评价调查中，中国国家科学技术委员会、上海市人民政府科学技术委员会、第二轻工业局以及上海现代模具技术培训中心的有关人员，认真、热情的合作，努力的工作。我们认为，这就是把本项目导向成功的理由。

8-2 必须采取的措施

由于本项目的圆满实施，可以相信，中国的对口人员将能独立工作，并成为今后上海现代模具技术培训中心技术发展的骨干。因此，对于本项目，没有必要再采取新的措施。

8-3 教训

如上所述，本项目取得了中、日双方都非常满意的成果，这主要归功于日方有关组织机关和专家、中方有关组织机关和对口人员之间相互有成效的合作。

本项目顺利实施的具体要素有以下7点：

- (1)中方、日方有关人员较好地理解了项目的目的，双方协作，共同实施R/D。
- (2)日本专家、中方对口人员有良好的合作关系，使技术转让顺利开展。
- (3)日本国内的支援机关(通产省机械产业情报局铸锻造品课、素形材中心)，听取了技术咨询委员会的建议和指导，成为接受赴日本研修生、专家派遣、提供器材选型等的联络窗口，并能与各协作机关进行充分的磋商，这样，使在日本研修、专家派遣及器材提供等事项能按预定计划得到实施。

- (4) 中国国家科学技术委员会、上海市人民政府科学技术委员会，对本项目的实施和完成，给予通力的合作、支持和保证。
- (5) 接受了日本研修的研修生，在中心作为对口人员，配备在与研修同一课题的岗位上，因此，技术转让可以顺利地开展。
- (6) 中心的干部到日本研修运营管理后，使中心的运营工作顺利地进行。
- (7) 由于制定了5年内不能调职的规定以及给予充分的报酬，对口人员得到固定。

8-4 建议

中方在上海现代模具技术培训中心，得到了日方的技术合作，培养了模具技术人才，又实施了模具制造技术的培训和普及活动。

本项目虽然已顺利地实施，达到了R/D的目的，但是，今后中国很重要的工作，是进一步提高能力、扩充设备、培养专业人才，在取得的转让技术项目成果的基础上，再进一步发展下去，成为中国的模具技术培训基地之一，以及把模具技术向全中国普及提高而努力，另外，今后继续向中方提供技术情报等支持。

附表一 1 项目目标表格式

项目概要	指标	实绩	外部条件
<p>(开发目标) 提高精密塑料模具制造技术</p> <p>项目目的] · 强化模具技术培训中心内的模具制造技术培训功能, 实施模具培训教育。</p>	<p>目标达成基准 精密模具技术的培训教育机关固定下来</p> <p>确认该项目的活动状况 (1) 制造典型模具 (2) 培训设置课程 (3) 举办短期讲习班 (4) 举办研讨会 (5) 编写教材 (6) 在校内调查对应 (7) 在校外调查对应 (8) 技术零件 (9) 模具设计、模具 模具装配、试模等 教材等(指南书、 各专业的方针)</p>	<p>· 培训中心设置, 发展技术 · 帮助现地企业提高技术水平</p> <p>· 从91年9月到95年3月 · 森、台冲、液晶冲压机, · 小型收录机壳体模具、照相 · 机壳模具教学和实习指导 · 培训班: 8期 · 毕业生: 115名 · 培训市: 39名 · 2次(注射成型机) · 31次(参加者: 300名) · 29所 · 1次 · 中心来访(50次) · 700件左右</p>	<p>· 已纳入计划作为上海市第二轻 · 工业局的下属培训中心开展 · C/P人员固定 · 培训招生志愿工作扩大 · 中心的宣传工作扩大</p>
<p>(输出) (1) 对教师(C/P)进行精密塑料模具制造技术的指导, 掌握必要的模具制造技术。</p>	<p>(1) 编辑整理模具设计、模具 加工、专业的教材等(指南书、 各专业的方针)</p>	<p>· C/P编写的培训教材数量等</p>	
<p>(活动) · 模具设计、模具加工、各 · 模具装配、成品试模等, 各 · 模具使用的技术, 使能掌握 · 模具的理论知识, 使能掌握 · 对C/P的个别指导, 使能掌握 · 由短期专家指导, 使能掌握 · 编写教材, 使能掌握 · 举办研讨会, 使能掌握 · 建立</p>	<p>(日方投入) (1) 专家派遣: 长期8名、短期15名, 累计23名。 (2) 专家研修生: 17名 (3) 提供器材: CNC加工中心、CNC放电加工机、CNC线切割放电加工机、注塑机等。 (4) 经费: 190, 315, 千日元(自91年9月~95年3月止) (包括预算金额) (中方投入) (1) 必要设备: 36名 (2) 运费: 2, 337, 400元 (3) 房租: 1, 200, 000元 (4) 器材: 2, 030, 000元</p>	<p>· C/P编写的培训教材数量等</p>	

附表一3 管理实施计划和实际进展情况

年份	1990		1991		1992		1993		1994		1995	
	456-789-101112-123	456-789-101112-123	456-789-101112-123	456-789-101112-123	456-789-101112-123	456-789-101112-123	456-789-101112-123	456-789-101112-123	456-789-101112-123	456-789-101112-123	456-789-101112-123	456-789-101112-123
目												
A. 中国方面活动												
1. 独立国际项目												
1) 投资的建立												
2) 设备、材料的准备												
a. 设备的采购、研究												
b. 日常管理												
c. 采购材料												
3) 培训的课程、地点												
4) 培训的组织、加工阶段												
a. 培训计划、加工阶段												
b. 培训教师												
c. 高级技术培训												
d. 定期研讨会												
B. 日本方面项目												
1. 技术合作计划												
1) 合作期限(四年)												
2) 技术合作基本计划												
a. 日本技术计划												
b. 日本技术计划												
3) 技术合作计划												
2. 生产管理(生产管理)												
中国方面:												
1) 中国方面机构												
2) 预算编制												
3) 项目确定												
4) 对人力、物的确定、提供方便												
5) 专门化设备、提供方便												
日本方面:												
6) 调查团(包括合同委员会)												
7) 专家组长												
8) 业务调查团												
C. 基本活动计划												
1. 机器材料的准备												
1) 日本方面提供机器材料												
2) 日本方面												
3) 安装调整												
2. 设计												
1) 设计												
2) 设计材料												
3) 设计材料												
(照相机、小型立式机床、												
车床)												
4) 设计材料												

附表一4 技术操作计划和实际完成情况

计划
— 实际完成情况

项目	1991		1992		1993		1994		1995	
	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
1. 培训计划										
1-1 培训计划的编制和修订	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
1-2 培训生用教材的编制和修订	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
1-3 视听教材的编制	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
1-4 C P教学方法的学习	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
1-5 操作顺序书	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
2. 设计										
2-1 成形品形状	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
2-2 注塑成形用模具的基本构造	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
2-3 注塑成形用模具的规格	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
2-4 注塑成形用模具的设计	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
2-5 模具用材料和热处理及表面处理	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
2-6 成形收挤率	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
2-7 制四	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
2-8 放电加工用电极设计	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
2-9 使用CAM的设计及加工程序的编制	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
3. 加工										
3-1 多工序自动数控中心的加工	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
3-1-1 种类、构造、机能、用途	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□

注：目标是CAD/CAM的基本操作的掌握，本表使用由CAD设计和作图的初步的CNC加工程序编制。

计划
实际情况

计划 实际情况	1991			1992			1993			1994			1995	
	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7
3-1-2 一般刃磨加工	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-1-3 高精度加工	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-1-4 刃具研磨加工	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-1-5 模具零件加工	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-1-6 程序	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-2 线切割机加工	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-2-1 冲套、构造、机座、用途	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-2-2 一般加工	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-2-3 高精度加工	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-2-4 模具零件加工	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-2-5 程序	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-3 CMC电火花加工	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-3-1 冲套、构造、机座、用途	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-3-2 一般加工	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-3-3 模具零件加工	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3-3-4 程序	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
4. 铸配、成形	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
4-1 成形	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
4-1-1 通用塑料	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
4-1-2 通用工程塑料	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

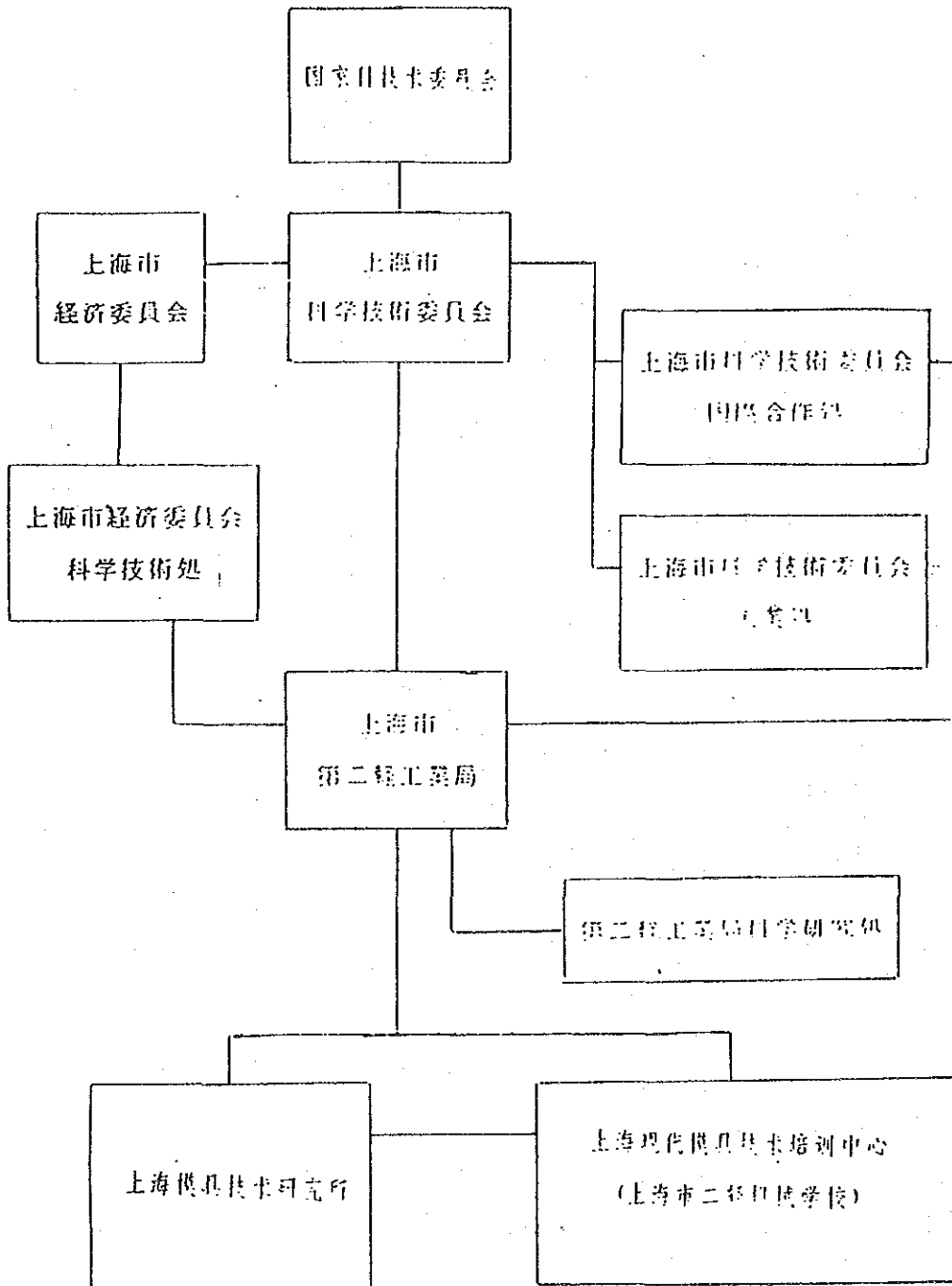
计划
实际完成情况

项三	会计年度	1991			1992			1993			1994			1995	
		4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7
4-1-3 塑料成形机和外圆															
4-1-4 成形条件															
4-1-5 成形不良原因和对策															
4-1-6 成形操作															
4-2 模具															
4-2-1 注塑成形用模具结构															
4-2-2 注塑成形用模具规格															
4-2-3 注塑成形用模具设计的 差异															
4-2-4 模具加工															
4-2-5 抛光加工															
4-2-6 装配调整															

附表-5 中国方面机构图

A.

有关“上海现代模具技术培训中心”的
中国管理机构的主要部门



附表一6 现代模具制作一览表

已制作的现代模具	数量(套)
小型盒式磁带录音机主件用模具	1
照相机机壳用模具	1
名片型	1
座钟用模具	1
液晶型时钟用模具	1
	共计 五套

附表-7 培训教程一览表

学期	项目名称	期 间	备 注
1	模具设计 加工教程	92/9~93/3=6个月	全日制 33名(毕业)
2	模具设计 加工教程	93/4~93/10=6个月	全日制 25名(毕业)
3	高级班	93/6~93.12=6个月	定时制 22名(毕业)
4	高级基础班	93/9~94/7=一年	全日制 42名(毕业) 上海市二轻机械学校4年生
5	高级班	93/11~94.2=3个月	全日制 15名(毕业)
6	高级班	94/5~94/7=3个月	全日制 20名(毕业) 上海12名, 其他省8名(江苏、浙江各2名, 新疆、福建、贵州、广东各1名。)
7	高级基础班	94/9~95/7=一年	全日制 39名 培训中 江苏常州轻工机械学校4年生
8	高级班	94/10~95/1=3个月	全日制 18名(毕业) 上海4名, 其他省14名
	成形机短期 讲 座	93/5/3~93/5/7=各5月 93/5/9~93/5/13	根据企业委托而实施6名

附表一9 教材等一览表

1) 培训教程教材(教科书)

- 1、注塑成形技术讲义
- 2、模具工艺讲义
- 3、数控程序讲义
- 4、模具设计讲义
- 5、塑料模具钳加工技术讲义
- 6、设备总检查的基本设想
- 7、油润滑系统的总检查
- 8、切削油剂系统的总检查
- 9、液压系统总检查
- 10、车床操作

2) 视听觉教材(录像)

- 1、设备总检查基本设想
- 2、油润滑系统总检查
- 3、切削油剂系统总检查
- 4、液压系统总检查
- 5、机床操作
- 6、车床操作
- 7、切削刀具材料

- 11、刀具(刀具)研磨
- 12、电火花加工(放电加工I)
- 13、线切割电加工(放电加工II)
- 14、铣床操作I、II
- 15、金属加工基础
- 16、精孔与钻床操作
- 17、数控车床操作II
- 18、磨削砂轮
- 19、塑料注射成型原理
- 20、注塑成形模具设计零件图制作缩

- 8、刀具研磨
- 9、铣床操作I、II
- 10、磨削砂轮
- 11、数控车床操作I
- 12、金属加工基础
- 13、塑料注射成型模具设计

3) 顺序书

(加工领域)

- 1、放电加工机
- 2、线切割放电加工机
- 3、多工序自动数控机床

合计37件

- 4、技术转让准则

附表一10 视察调查·指导工厂一览表

	视察调查·指导厂方	日 期
1	燕山树脂项目	92.3.11
2	上海塑料制品模具厂	92.3.17
3	上海电视一厂	92.3.18
4	上海无线电十八厂	92.3.19
5	上海延锋汽车内饰件厂	92.3.23
6	上海无线电二厂	92.3.24
7	上海无线电三十厂	92.3.25
8	华通开关厂	92.3.26
9	燎源灯具厂	92.3.27
10	上海无线电二十六厂	92.3.30
11	上海塑料制品二厂	92.3.31
12	香港模具项目及其他三项设施	92.3.10 ~ 3.13
13	浙江省黄岩市模具地场产业工厂	92.11.25 ~ 11.28
14	北京工作机械展览会	
15	北京农业修理机械项目	92.8.30 ~ 8.31
16	苏州模具展览会	93.9.8
17	广州型腔模具厂	93.9.15 15
18	广州无线电模具厂	"
19	万宝电器集团广州模具厂	"
20	名古屋精密工具上海工厂	93.11.10
21	第一精工上海工厂	94.1.12 ~ 1.13
22	神明电器上海工厂	
23	太仓友联电器厂	94.1.26
24	上海模具展览会	
25	北京市精密模具技术开发中心	94.7.5 ~ 7.7
26	新历程工业有限公司	"
27	上海胜德织料厂	94.10.8
28	西安理工大学	94.11.29 ~ 12.3
29	第一精工上海工厂	94.12.13
	共计29项	

附表—11 去培训中心视察及技术商谈一览表

来 访 者	
1	JICA渡边理事, 中国事务所中村次长
2	内閣对外经济合作审议会委员调查团(4名)
3	JICA中国事务所新保所长
4	小山制作社长(机床工厂)
5	玉具企业集团中国视察团(29名)
6	nichann(チメン)驻中国办事处工作人员
7	坂本制作所(注塑成形用模具工厂)社长共3名
8	JICA本部伊藤财务部长
9	杭芝机电有限公司所长
10	上海名古屋精密工具有限公司总经理
11	JICA真木总技, 育川农业技术开发部长
12	日本模具部作业会(5名)
13	静岡县中部模具恳谈会(28名)
14	日精树脂工业(株)
15	娜丽丝化妆品
16	マイズツケス(wizocks)(酒屋(及工厂))
17	菲利浦·新加坡
18	有识者评价集团(经团连经济协助部长及其他)
19	(株)明辉
20	JICA中国事务所西冈所长
21	日本模具工业会代表团(20名)
22	JICA中国事务所新保所长·难波担当官
23	JICA田守理事
24	高校教师海外研修组(13名)
25	JICA大岛总务部部长
26	上海领馆总领事·领事
27	FASID(国际开发高等教育机构)科长事务部长
28	香港模具协会(10数名)
29	中国生产技术动向视察团(11名)
30	大仓商事(株)上海事务所
31	上海第一精工模具有限公司
32	上海冲明电机有限公司
33	(株)森木商会
34	南朝鲜驻上海总领事馆、KOICA
35	(株)重野製作所
36	中国南通力王有限公司
37	千曲产业(株)
38	明和产业(株)上海事务所
39	松下电机工业(株)上海电油厂
40	(株)家庭广告上海事务所
41	上海横浜组材有限公司
42	三菱商事(株)
43	米奴他(ミノルタ)照相机(株)
44	江苏省常州轻工业学校
45	上海职业技术教育研究所(德国政府技术合作项目)
46	(株)山本製作所
47	(株)博报堂上海事务所
48	夕(セキ)化学工业(株)上海事务所
49	通商省机械产业情报局铸锻造品科义经营官
50	螺理(株)

附表—12 模具部件等展示一览表

	模 具 部 件 等 展 示	数 量
1	刀具一套	498件
2	标准部件一套(密斯密株式会社提供)	200件
3	模座样本	2套
4	树脂样品	10种
5	树脂成形样本(disell化学工业株式会社提供)	6种

附表一13 日本专家派遣名单

姓 名	业 务	派 遣 时 间
(长期专家)		
1. 山良 勇	专家组组长	1992. 2. 21 → 1994. 2. 23
2. 高田 尚	专家组组长	1994. 2. 15 → 1995. 8. 31
3. 马场裕之	业务调整员	1992. 1. 20 → 1995. 8. 31
4. 石田亨治	模具制造	1992. 2. 21 → 1995. 8. 31
5. 远藤康人	模具设计	1992. 4. 23 → 1995. 3. 22
6. 石川史郎	模具加工	1993. 8. 20 → 1995. 8. 31
7. 饭塚正明	模具装配·试模	1992. 10. 2 → 1993. 10. 1
8. 渡边康二	模具装配·试模	1993. 11. 17 → 1995. 8. 31
(短期专家)		
1. 井出胜久	设备、器材布局	1992. 1. 13 → 1992. 1. 17
2. 石田亨治	设备、器材布局	1992. 1. 13 → 1992. 1. 17
3. 松岡市真	设备、器材布局	1992. 1. 13 → 1992. 1. 17
4. 内山武彦	器材安装·调整	1992. 4. 13 → 1992. 4. 19
5. 広瀬正尚	模具装配·试模	1992. 4. 23 → 1992. 7. 22
6. 大塚敏哉	模具加工	1992. 4. 23 → 1992. 12. 22
7. 三ツ井司郎	模具装配·试模	1992. 9. 16 → 1992. 10. 14
8. 渡边康二	模具加工	1993. 2. 10 → 1993. 5. 9
9. 岛山敏夫	模具加工	1993. 5. 21 → 1993. 8. 10
10. 佐藤正志	机器检查·整备	1993. 10. 18 → 1993. 10. 28
11. 広瀬正尚	机器安装·调整	1994. 9. 19 → 1994. 10. 14
12. 広瀬正尚	CAD/CAM/CAE	1994. 9. 19 → 1994. 10. 14
13. 井出胜久	模具部件标准化	1994. 10. 3 → 1994. 10. 9
14. 三谷景造	精密机械加工	1994. 10. 3 → 1994. 10. 9
15. 鈴木智工	CAO·CAM	1995. 2. 21 → 1995. 3. 11

附表-14 日本側調査団派遣実績

年 月	主 要 事 項
1990. 7. 22 ~ 1990. 7. 28	事前調査団 (団員数5名)
1991. 3. 8 ~ 1991. 3. 23	長期調査 (団員数3名)
1991. 7. 1 ~ 1991. 7. 10	協議実施調査団 (団員数5名)
R-0協助期間 1991年9月1日~1995年8月31日	
1992. 6. 15 ~ 1992. 6. 23	商談計画調査団 (団員数5名)
1993. 6. 25 ~ 1993. 7. 3	巡回指導調査団 (団員数4名)
1994. 6. 8 ~ 1994. 6. 17	商談計画調査団 (団員数5名)
1995. 2. 16 ~ 1995. 3. 3	结束时评价調査団 (団員数6名)

附表一15 日本方面接受中方培训生的情况

培训生姓名	培训内容	培训日期
(1991年度) 6名		
1. 王立桐	棋具设计	1991.9.5 ~ 1992.3.1
2. 陈整毅	棋具设计	1991.9.5 ~ 1992.3.1
3. 张磊	棋具加工	1991.9.5 ~ 1992.3.1
4. 刘康	棋具加工	1991.9.5 ~ 1992.3.1
5. 周德敏	棋具装配·试加工	1991.9.5 ~ 1992.3.1
6. 陈超	棋具装配·试加工	1991.9.5 ~ 1992.3.1
(1992年度) 3名		
7. 葛凤群	棋具设计·制造	1992.6.30 ~ 1992.12.27
8. 蒋文英	棋具设计·制造	1992.6.30 ~ 1992.12.27
9. 李玉娟	棋具设计·制造	1992.6.30 ~ 1992.12.27
(1993年度) 3名		
10. 凌萃洋	棋具设计	1993.5.31 ~ 1993.11.30
11. 朱金洪	棋具加工	1993.5.31 ~ 1993.11.30
12. 刘志能	棋具装配·试加工	1993.5.31 ~ 1993.11.30
(1994年度) 5名		
13. 李俊民	棋具精加工·生产管理	1994.6.13 ~ 1994.12.12
14. 李世刚	棋具加工	1994.6.13 ~ 1994.12.12
15. 常玉成	棋具加工	1994.6.13 ~ 1994.12.12
16. 徐焯炯	生产管理	1994.10.11 ~ 1994.11.5
17. 吴茂昭	生产管理	1994.10.11 ~ 1994.11.5
計 17名		

附表—16 主要供应器材一览表

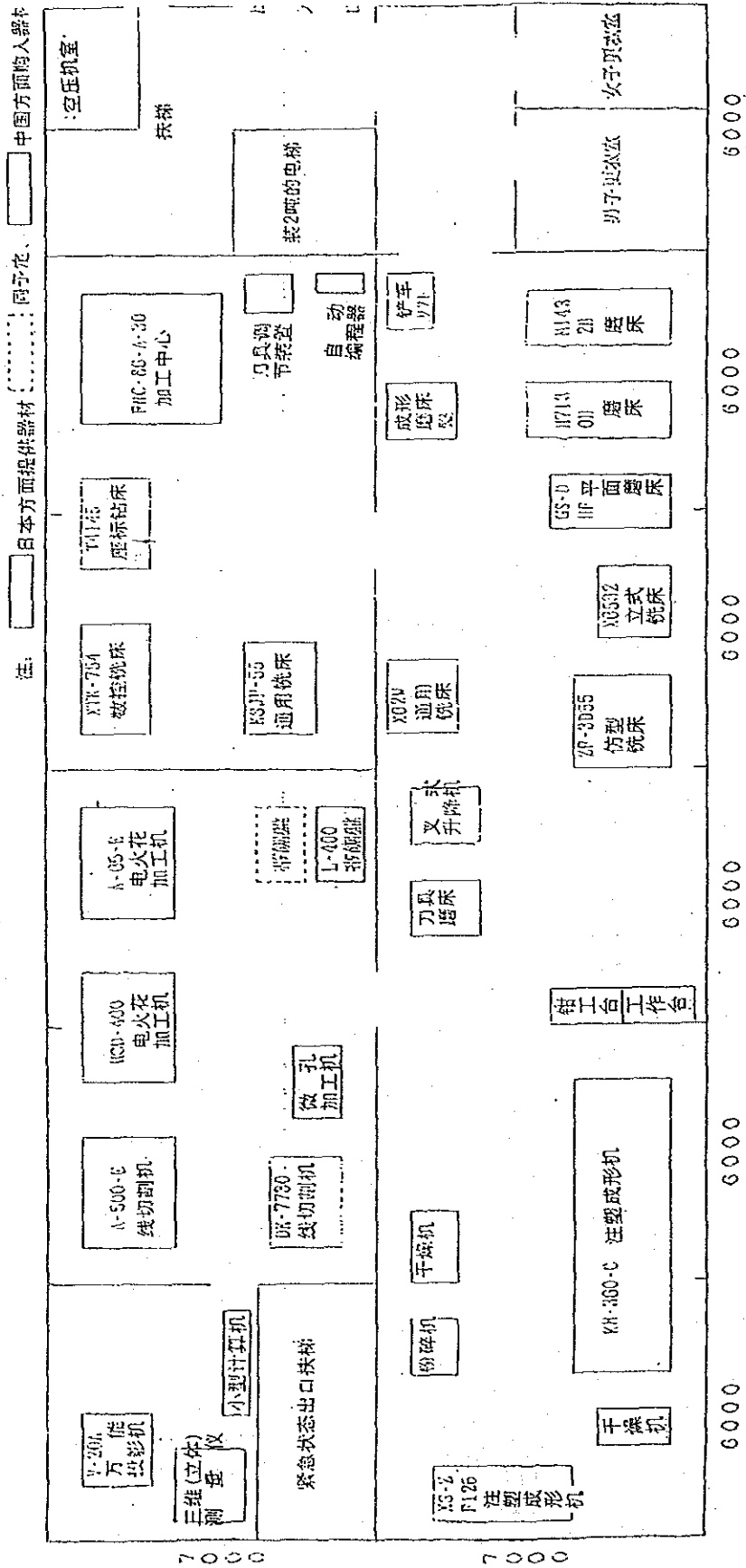
(160万日元以上的器材)

单位 = 万日元

供应年度	编号	器材名(工厂名·型号)	价格	数量
1991	1	万能投影机	248	1
1991	2	带锯床	168	1
1991	3	成形磨床	323	1
1991	4	平面磨床	645	1
1991	5	注塑成形机	1795	1
1991	6	照相机机壳模具	986	1
1991	7	盒式磁带录音机模具	946	1
1991	8	通用铁床	600	1
1991	9	刀具磨床	299	1
1991	10	加工中心	2893	1
1991	11	电火花加工机	2325	1
1991	12	电火花线切割机	2955	1
1991	13	自动编程机	533	1
1991	14	刀具预调器	283	1
1992	15	小型汽车	147	1
1993	16	FAPT DIE-II	220	1
1993	17	PRICAD	168	1
1993	18	微孔加工机	490	1
1994	19	通用铁床	637	1
1994	20	微型冲头磨床	216	1
1994	21	带锯	213	1
1994	22	万能钻头磨床	191	1

附表一17 (1)

95年度 上海现代模具技术培训中心布局图 (1楼实习车间)



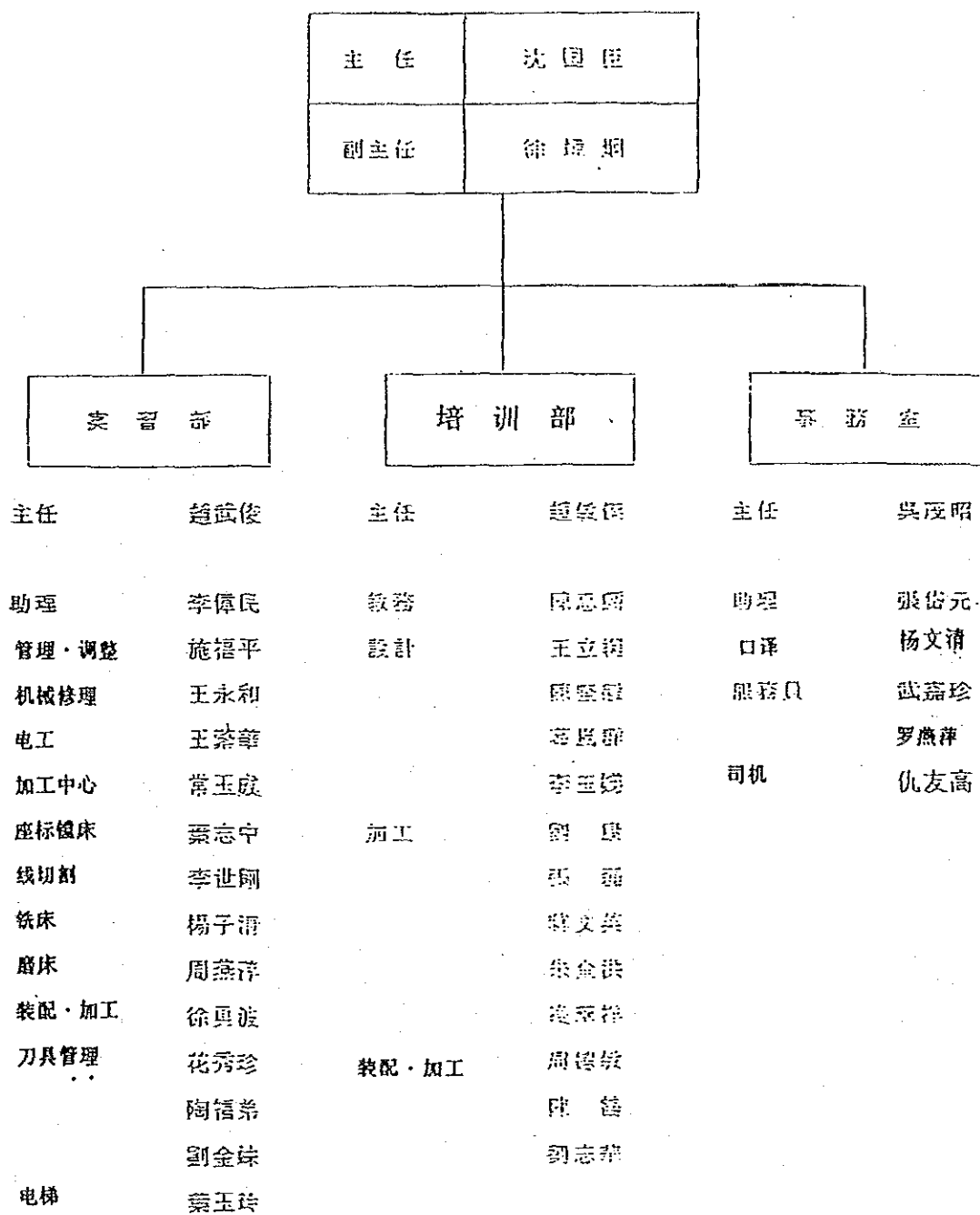
附表一18 日本方面项目经费实况

(单位:千日元)

会计年度 项 目	1991	1992	1993	1994 (估计值)	合 計
派调查团	3,440	2,516	2,590	10,659	19,235
派专家	34,592	130,973	138,515	155,759	459,839
培训人员的 接受费用	5,791	2,895	2,895	4,549	16,130
机器、材料 供 应 费	217,536	26,932	28,146	22,497	295,111
合 計	261,359	163,346	172,146	193,464	790,315

注) 关于1994年的经费是按到年度结束时的实际使用情况而定的估计数。

附表一19 上海现代模具技术培训中心机构人员表



附表—20 上海现代模具技术培练中心中国方面的经营生产经费表

(单位:元)

分 类	项 目	1991年度 实际情况 (91.9-92.8)	1992年度 实际情况 (92.9-93.8)	1993年度 实际情况 (93.9-94.8)	1994年度 F算计划 (91.9-95.8)	合 计
报 酬	教师报酬	120,000	144,000	160,000	200,000	624,000
	管理职员报酬	20,000	72,000	80,000	100,000	272,000
	一般职员报酬	10,000	26,400	30,000	37,500	103,900
教 育 费 用	教育费	10,000	10,000	20,000	25,000	65,000
	教育用品费	10,000	10,000	25,000	35,000	80,000
	购买图书费	10,000	10,000	20,000	22,500	62,500
	实习经费	80,000	100,000	150,000	200,000	530,000
厂房建造及设备 日常维护费		50,000	50,000	50,000	65,000	215,000
一 般 管 理 费	自来水、电、煤气	20,000	30,000	45,000	67,500	162,500
	交通费、电话费	10,000	20,000	25,000	37,500	92,500
	保全费	10,000	10,000	15,000	25,000	60,000
	杂费	10,000	15,000	20,000	25,000	70,000
合 计		360,000	497,400	640,000	840,000	2,337,400

中国方面主要机器设备一览表

(1万元以上的机器设备)

单位=万元

設置時期	编号	型号	价格	数量	設置場所	利用状况	管理状况
1975.4	1	坐标镗床	5.53	1	1楼	A	A
1987.12	2	NC卧式铣床	18.00	1	1楼	B	B
1991.5	3	升降叉车	2.50	1	1楼	B	B
1991.5	4	立体仿型铣床	7.00	1	1楼	C	B
1991.6	5	旋臂钻床	1.30	1	3楼	A	B
1992.3	6	牛头刨床	3.00	1	附属工场	A	B
1992.3	7	车床	3.50	1	附属工场	A	B
1992.3	8	数字显示立式铣床	6.00	1	2楼	C	C
1992.4	9	编程机	2.50	1	1楼	A	B
1992.4	10	内外径磨床	7.20	1	1楼	C	B
1992.5	11	平面磨床	4.30	1	1楼	A	B
1992.5	12	立式复合铣床	3.40	1	1楼	B	C
1992.5	13	卧式铣床	1.04	1	1楼	C	C
1992.5	14	升降叉车	1.50	1	1楼	B	B
1992.5	15	起重机1吨	3.50	1	1楼	B	B
1992.5	16	线切割机	8.50	1	1楼	A	A
1992.5	17	锯床	1.30	1	附属工场	A	A
1992.6	18	放电加工机	12.00	1	1楼	A	B
1993.5	19	三维(立体)测距仪	15.00	1	1楼	C	A
1994.1	20	数字显示立式铣床	6.00	1	3楼	B	A
1994.11	21	CAD/CAM软件	1.20	5	3楼	A	A

注： 利用状况
 A: 频繁使用
 B: 每周1-3次
 C: 使用较少
 D: 基本不使用

管理状况
 A: 极好
 B: 较好
 C: 一般
 D: 较差

JICA