

温州市软科学研究项目

计划编号：9310

温州市科技计划项目转化为生产力的分析研究
(1988年—1992年)

完 成 单 位：温州市科技情报研究所
温州市科学技术委员会
温州市政协科技教育委员会

主要完成人员：胡可义、陈占印、冯成勋

一九九五年十二月

目 录

一、问题的提出

二、调查和研究方法

1. 调查对象

2. 调查内容

3. 开发性项目统计指标

三、调查结果

1. 项目分布

2. 总投入的拨款和贷款分布

3. 投入效果

四、分析研究和讨论

1. 从整体来说, 我市工业科技计划项目已起到科技第一生产力的作用

2. 企业成为科技转化为生产力的主体

3. 机械制造业的科技项目转化为生产力的成果居全市领先地位

4. “小科技大搞, 大科技少搞”

5. 开发性研究单位若搞科、工、贸一体化或跨系统跨行业联合, 更有利于科技成果的转化。

6. 企业将是高新技术开发和发展的主力

7. 工业性高等院校和企业集团联姻趋势

8. 增加科技投入是实施“科教兴市”战略的关键

9. 加强情报信息研究

五、建议

六、几点说明

七、参考资料(略)

八、附录一: 1998-1992年拨款或贷款的工业计划开发性项目成果的实施效果(调查)汇总表

1988—1992年温州市科技计划项目 转化为生产力的分析研究

一、问题的提出：

党的“十四”大确立了我国社会主义市场经济体制。各级政府和部门的工作，必须适应改革与发展的新形势，认真实施“科教兴国”战略，积极推进经济体制和经济增长方式的转变，为实现我市二次创业的目标作贡献。

组织实施科技计划项目，是计划经济条件下，科技部门的一项主要工作。在这些计划项目中工业科技项目占大多数。那么在市场经济条件下，工业计划项目是否发展？计划项目有什么特点？财政如何投入？政策上如何起到宏观调控和作用等一系列问题，都需要在总结过去实施科技计划项目经验的的基础上，通过事实和数据分析，来解决上述问题。

我们根据市科委下达的软科学研究计划，承担了本课题的任务。目前，我国正处在由计划经济向市场经济转轨的时期，本科技计划项目可以说有政府构思的计划，也有市场需要的计划，这可以进行比较研究。本课题研究的工业计划项目着重是围绕政府拨款或贷款的项目展开的。

二、调查和研究方法

1. 调查对象

1988—1992年温州市工业科技计划中接受政府拨款和贷款的项目。这些项目可分二类：第一类是公益性基础设施项目；另一类是开发性项目。

2. 调查内容：

公益性项目主要是通过定性分析，调查它对科技宏观决策方面产生的效果。

开发性项目主要调查有否鉴定或应用于生产；生产是否形成规模及所增产值和利税情况。根据承担项目的不同系统（科研、企业和高等院校等）和不同行业（机械、化工、电子…等）进行比较和分析。

3. 开发性项目统计指标：

(1) 政府总投入：拨款和贷款之和

(2) 不可收投入：拨款和贷款贴息之和。贷款期限平均以2年计，年息以10%计，贴息值为 $0.21 \times \text{贷款} (\text{贴息} = \text{贷款} [(1+10\%)^2 - 1])$

(3) 形成产值即经济总量增长

(4) 创利税和节约金额

(5) 成果量：即计划项目中已鉴定或应用于生产的项目

(6) 转化生产力的项目：指已应用于生产，取得高于不可收投入的利税或转入中试组织生产的项目。

$$(7) \text{ 计划项目成果率} = \frac{\text{已鉴定或生产的项目数}}{\text{计划项目}} \times 100\%$$

$$(8) \text{ 计划项目转化率} = \frac{\text{转化生产力项目数}}{\text{计划项目}} \times 100\%$$

$$(9) \text{ 成果转化率} = \frac{\text{转化生产力项目数}}{\text{成果项目数}} \times 100\%$$

(10) 年均总投入产出比：总投入产出 / 3。(产值和利税是1-6年的累计故取平均值除以3)

三、调查结果：

1. 项目分布

五年中工业计划项目立项128项。在科委支持帮助下进一步落实，政府投入的资金已到位的有112项。其中公益性基础设施项目9项，占项目数9%；开发性项目103项，占91%。开发性项目中，有79项通过鉴定或生产(附录1)，计划成果率77%。转化为生产力有48项，计划转化率达47%。成果转化率61%。(表1)

2. 总投入的拨款和贷款分布：

(1) 按年度分布

五年中拨款109.6万元，贷款363.4万元，总投入473万元。其中公益性事业项目

为7.6万元占拨款总额的7%。开发性项目中，拨款和贷款总投入465.4万元，折为不可收投入为178.3万元。每年投入分布见表2

表1 1988—1992年温州市工业计划项目转化生产力的分布

项目名称		计划项目	鉴定应	鉴定	转化	转化	计划项目
单位分类		目数	用数	率%	数	率%	成果项目
总计		103	79	77	48	47	61
按系统分	科 研	62	45	73	16	26	36
	企 业	34	33	97	32	94	97
	院校等	7	1	14	0	0	0
按行业分类	机 械	25	22	88	16	64	73
	化 工	24	19	79	9	38	48
	电 子	22	15	68	5	23	34
	仪 表	7	5	70	5	70	100
	电 气	7	5	71	4	57	80
	食 品	7	3	43	2	29	63
	工艺美术	4	4	100	4	100	100
	陶 瓷	2	0	0	0	0	0
	建 材	2	2	100	1	50	50
	纺 织	2	2	100	1	50	50
	摩托配件	1	1	100	1	100	100

表2 1988—1992年温州市科技计划投入情况

年 度		1988	1989	1990	1991	1992	总 计
项目名称							
项目 数 个	总 数	23	27	27	23	12	112
	公益性	2	3	3	1	0	9
	开发性	21	24	24	22	12	103
投 入 数 万 元	公益性	2.3	1.9	2.6	0.8	0	7.6
	开 发 性	拨 款	12.2	16	25.4	22.9	102
		贷 款	10	35	10.5	148.4	159.5
		总投入	22.2	51	35.9	171.3	465.4
		不可收投入	14.3	23.4	27.6	54	178.3
	拨款总数		14.5	17.9	28	23.7	109.6
	贷款总数		10	35	10.5	148.5	159.5

3. 投入效果：

(1) 公益性项目

本计划中属于公益基础性项目有：温州市经济数据库及经济预测系统；PC袖珍微机控制电气温度检验系统；科技情报计算机检测系统…等。这些主要为提高科研和宏观决策效率服务的，多数均取得很好的效果。

(2) 开发性项目：

五年中形成产值2.23亿元，创利税达4286.4万元。单位产值的利税率达19%。按系统和行业的投入产出比效果显著。（表3、表4）。

表3

按系统投入效果分析表

序号	系统名称		科研	企业	院校等	总计
1	项目数		62	34	7	103
2	拨款(万元)		77.7	12.6	11.7	102
3	贷款(万元)		78.5	284.9	0	363.4
4	总投入(万元)		156.1	297.6	11.7	465.4
5	不可收投入(万元)		94.2	72.4	11.7	178.3
6	利税(万元)		630.6	3655.8	0	4286.4
7	产值(万元)		1294.1	21006	0	22300.1
8	单位产值利税率%		49	17	0	19
9	年均投入	总投入	2.8	23.5	0	16
10	产值比	不可收	4.6	96.7	0	41.7
11	年均投入	总收入	1.3	4.1	0	3.1
12	利税比	不可收	2.3	16.8	0	8

四、分析研究和讨论：

1、从整体来说，我市工业科技计划已起到科技第一生产力的作用：

首先，从成果转化来看：我市工业科技计划项目，成果转化率为61%，比较先进。据1992年有关部门统计：我国真正用于生产的科技成果只有30%左右。“七五”期间上海市科技成果创新成功率较好的是二轻局、医药局和电气联合公司，其成功率分别为40.4%、38.8%和48.5%。发达国家一般在70%左右。

其次：项目投入形成的产值和利税，也在国内领先。本计划项目投入形成的年均产值和利税比为1:16:3.1。按不可收投入比为1:41.7:8。根据国家科委有关报道：我

表4

按行业投入效果分析表

序号	行业 项目	机 械	化 工	电 子	仪 表	电 气	食 品	工 艺 美 术	陶 瓷	建 材	纺 织	厚 毛 配 件	总 计
1	项目数	25	24	22	7	7	7	4	2	2	2	1	103
2	拨款(万元)	15.5	34.5	27.5	6.6	6.2	6	2.7	1.8	1.2	0	0	102
3	贷款(万元)	41.5	195	5	18	35.4	5	45	0	1.5	15	1	363.4
4	投入(万元)	58	229.5	32.5	24.6	41.6	11	47.7	1.8	2.7	15	1	465.4
5	不可收投入(万元)	24.4	75.4	28.6	10.4	13.6	7.1	12.1	1.8	1.5	3.2	0.2	178.3
5	产值(万元)	12738.2	3211	472.2	666.2	432.1	1309	2564.9	0	325	1126.5	755	22300.1
7	利税(万元)	2555.2	702.3	46.5	124.9	91.2	87.6	372.7	0	32.5	173.5	100	4286.4
8	产值利税率%	20	22	10	19	21	7	15	0	10	15	13	19
9	年均投入	73.2	4.7	4.8	9.0	3.5	40.0	17.9	0	40	25	251.7	16
10	产值比	174	15.2	5.5	21.3	10.6	61.3	70.7	0	72.3	117.3	1258.3	41.7
11	年均投入	14.7	1	0.5	1.7	0.8	2.7	2.6	0	7.3	18.1	33.3	2.7
12	利税比	34.9	7.8	0.5	4	2.3	4	10.3	0	40	2.5	166.7	8

国科技贷款投入产出比为1:4:1。1982-1992年验收的上海市重大科技成果推广计划的投入产出比为1:4.86:1.31。本计划项目的利税比高于全国2-3倍。

第三：计划项目形成产值利税率平均值为19%。高于我市工业产品平均利税率一倍以上。据1991年温州市乡办以上工业企业产值利税率为8%。这说明计划项目的技术进步能提高产值利税率1倍以上。我市各行业和计划项目产值利税率比较(表5)，均高于全市各行业的平均产值利税率。

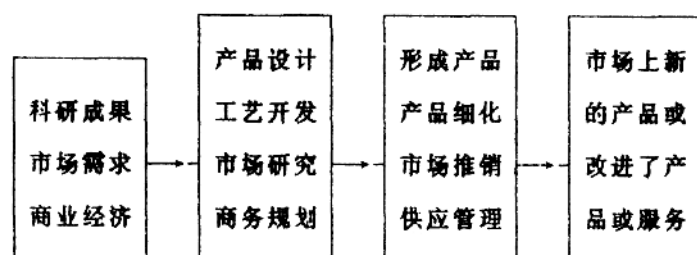
表 5 温州市行业和计划项目产值利税率比较

行业 产值利税率	全部 工业	机械	化工	电子	仪表	电气	食品	纺织
88-92计划项目	19	20	22	10	17	21	7	15
91年全市平均值	8	11	11	7	11	1	3	6
二者比较	2.4	1.8	2	1.4	1.5	21	2.3	2.5

2、企业成为科技转化生产力的主体

企业计划项目仅34项，占总项目数的33%。占总投入数的64%，占不可收投入数的41%，而形成产值和利税占总计划项目的94%和85%。由于市科委重视计划项目面向企业，才取得这样显著的效益。

企业为了生存和发展，其科技计划项目的大多数是应围绕着创新、节能和降耗等方面进行攻关、开展新产品开发和新技术的研究，努力提高企业的竞争力。企业为了提高科研效率，科研必须面向市场，采用科、工、贸一体化模式来转化生产力即：



这种模式比线性科学驱动模式(科研→技术→产品→市场需求)和市场拉引模式(市场需求→设想、科研→开发→生产→市场)比较:能将科研、生产、销售有机地结合在一起,科研成果利用率高,产品更新快,商业利润可观。同时,又可以加速成果转化的全过程。科、工、贸一体化模式,这已成为发达国家科技成果转化生产力的主流。加拿大学者摩罗和诺雷,1988年对其本国900多个企业进行调查后发现,一体化模式占56%;科学技术驱动和市场拉引分别为18%和26%。再者企业科研项目转化为生产力,是市场需求型的,及时将成果转化为商品,取得更大利润。

3、机械制造业的科技项目转化生产力的成果居全市领先地位。

五年中机械制造业投入58万元,不可收投入为24.4万元,分别是总投入和不可收投入的12%和14%,而引成产值(12738.2万元)和利税(2555.2万元)分别是总额的60%和57%,单位产值和利税是全市机械制造业的1.8倍。

机械制造业的项目能取得显著效益,可以归纳一句话:不赶浪潮唯求效益的结果。当时我国的产业政策对制造业缺乏足够的重视,制造业也不景气。91年机械产品进口437.8亿美元,占全国进口的38%。进出口逆差236.9亿美元,温州机械制造中小企业,能根据市场的需要,乘虚而入,大力开发机械新产品,创名优产品,取代国外产品或外销机械产品,取得了卓著的成效。例如本计划项目中的电冰箱压缩机,不靠全面引进,着重研究攻克该机制造的关键技术,并在国外制造技术基础上,在消音、减振、密封结构设计方面有所创新。其质量国内领先,成本低廉,取得了竞争优势。93年的利税总额达185万元、超过了105万元的固定资产。单位产值和利税达25%。又如山沟里的文成摩托车离合器厂生产摩托车刹车片,通过技术引进、消化、吸收和创新,达到国外质量标准,成为全国摩托车厂的主要配套厂。

德国学者毛勒,根据产品结构把计算机等和电子、机械系列分为高、中等技术产品。他对近20年来出口情况,进行比较;发现美、法和英在缩小,而德国出口占世界的2.8%,仅次于日本2.9%。究其德国高出口的原因,主要偏重于高附加值的中等产品,由此他推论:中等技术产品也能称雄世界。虽然,德国高技术领域仍落后于美国于日本。但根据实际情况开拓中等技术市场,也能提高经济实力。本调研也符合这经

济发展的实际。

“许多国家经济发展的历史证明：各国竞争力的增强或衰退，与是否重视制造技术有很大关系”。宋健同志指出：“先进的制造技术是一个国家、一个民族赖以繁荣昌盛的最根本的基础”，“九五”计划我国已把先进制造技术列为国家重点发展领域。我市在“七五”“八五”计划中，在机械制造业的研究和开发方面已打下坚实的基础，因此在“九五”的科技计划中更应抓住机遇，鼓励和促进机械制造业的发展，它对迅速提高我市经济实力将起重要作用。

4、“小科技大搞，大科技少搞”

本计划项目，每项平均投入仅4.5万元，按不可收投入仅1.7万元。这些项目，汇集起来，能提高我市的经济效益。现决定改变经济增长方面的指标，再不是产值而是单位产值的利税，能耗，资本。大科技计划项目，应该在这方面指标处位领先地位，才能提高总的我市经济实力。因投入大，财政收入有限，只有少搞，才可集中财力打歼灭战。

美国经济学家对美国经济状况提出“大科学少搞，小科学大搞”的口号。早在10年前，我国著名的科学学专家赵红洲教授已提出这一思想，并指出计划经济弊病，也就是说：“课题按政府计划指派下来的，科研经费年年拨，不管科学家有没有成果，科研经费年年拨。科学家有新的创见，往往因为不在规划之列而得不到支持……失去了评奖的机会。便成了硬梆梆的大科学内核，而没有外围弹性的软组织的刚性结构。”这里说是科学方面的。从温州市工业计划项目效果来看。技术项目促进经济发展，也符合这一规律：也就是说，“小科技大搞，大科技少搞”。

“大科技少搞”的内容应该是创造市场经济环境的公共基础设施和应用基础技术的推广，如交通、邮电、情报信息事业等。大量竞争性的行业或产品，主要靠市场配置资金。这些大项目市场导向必须是单位产值能耗或利税，高于全市平均值，才能提高我市经济质量。不然，全市产值上去了，而经济质量反而下降。例如日本单位产值能耗仅2.12标准煤。而我国竟高达30.95标准煤/产值，高出日本的14.5倍。日本有每砂资源，能生产硅铁。但它向我国大量购买硅铁，实际上是购买能源，而把国内的

能源用于高新技术产业，大大提高能源利用率。

5、开发性研究单位若搞科、工、贸一体化或跨系统、跨行业联合，更有利于科技成果的转化。

科研系统和企业总体投入形成产值和利税比是1:3.3:1.6和1:28.2:4.9。相差很大。这说明科研所潜力很大。由于科研所对买方市场、营销趋势和企业，缺乏了解。因此，科研单位和企业的联姻是促进科技转化生产力的一条有效途径。美国麻省理工学院教授，唐·马奎斯对567个技术创新十分成功的企业进行调查的结果表明：75%创新项目来自企业对市场的调查和自身生产工艺的需求，只有20%来自科研部门。

上海市95年拟定，开发性科技研究单位改革方针是“以市场为导向，通过重组、嫁接、联合建设工程研究中心，技工贸一体化”。他们为改革打破系统、行业界限，向优势企（事）业单位倾斜，达到优势互补，促进了科研成果转化。国外也很重视科研单位的科技成果转化。例如韩国1982年特别工业技术财政计划规定：“研究所获得政府经费提供的条件，必须具备与私营企业有关或共同承担项目”等。

6、企业将是高新技术开发和发展主力。

本计划项目中属高新技术类项目转化为生产力的情况比其他产业差。有的项目虽已经过鉴定，却没有用于生产，也没有形成产值和利税。高新技术从整体来说，应是高投入，高产出和高附加值。但面临着更大风险，更大的竞争。国外和国内各地区搞高新技术项目的竞争，容易形成产业趋同的结果。如果研究开发的产品，没有专利保护和市场需要的新、优、廉等优势，这些项目很难转化生产力。

在调查中了解到高新技术已在我市企业集团、股份制企业中孕育和发展，很有生命力。例如浙江塑胶包装装璜厂，原来生产各种胶带，积累了资金之后，厂长通过大量的市场情报分析，投资2938万元，引进国外九十年代设备，建了“华东制版中心”。其中达芬奇拼版系统是经欧洲共同体批准引进的设备。该厂用高新技术改造传统产业，年产值达4100万元，利税1692万元，不到二年，收回全部投资。再如，以温州市中立贸易公司为主力，汇集了资金1000多万元，复旦大学以技术入股方式共同组建了温州复旦生物工程有限公司。该公司已成为复旦大学遗传工程国家重点实验室的中试基地，

未来的浙江省生物技术产业中心。94—96年生产肿瘤坏死因子，抗病毒和BWP免疫增强剂各200万支。预计2000年年产值可达10亿元，利税可达2000万元。该公司人员少，能耗低，附加值高，是我市转变经济增长方式的典型单位，也是我市发展高新技术的主要方向。

国内外高新技术孕育和发展，不少是通过科、工、贸一体化或产业结构调整来实现的。以我国计算机“联想”集团为例。88年以贸易为主，积累了资金。接着，“科、工、贸一体化，在美国硅谷和香港建立发展研究中心”。现在“联想”的主机板，显示卡年产量超过500万块，成为世界五大生产卡，板国之一。“联想”市场占有率10%，超过IBM、HP、Apple公司。仅次于A3T，compag公司，坐上第三把交椅。又如，日本组织原三菱等五家传统产业集团，从事高技术研究。仅用三年时间，取得了高功能酶，荷尔蒙等10余项重要成果。三菱集团的非传统成果由25%，上升到66.6%。销售额增长了3.5倍。用最经济的途径，调整了产业结构。因此，政府如何从政策上鼓励、支持科技研究所和企业联合搞高新技术，是促进科技成果转化生产力的关键。

7、工业性高等院校和企业集团联姻趋势。

本计划项目中大专院校和第三产业等系统的科研成果，都没有转化生产力。高校应以精干力量承担科技攻关项目和发展高新技术，使科技成果转化为实现生产力，这我市高校改革与发展的主要任务。为了实现这一任务，高校和企业联姻，是现代趋势。例如：仅次于斯坦福大学的麻省理工学院80年代中后期其科研成果从象牙之塔走向工业界。日本一些大学选聘产业界科技带头人当校长，作为日本新“科技之国”的方针。无锡微电子工业集团和东南大学联姻；建立了东南大学无锡高校。这方面改革经验，有利于高校科技成果转化为生产力。

8、增加科技投入是实施“科教兴市”战略的关键。

五年来，我市工业计划项目投入的费用占我市科技三项费用的23%，其比例尚可。但全市的科技经费仅占财政支出的0.74%，占国内生产总值的费用0.071%（表5）。是很低的。制约了科技转化生产力的作用。

实现“科教兴市”，必须一靠政策，二靠投入，三靠人才，而人才也和投入关系

密切。市场经济的确立，解决了“科教兴市”的前提。“科教兴市”是市场经济发展的必然结果，现在主要是投入。加大科技投入，是发展经济，提高竞争力的关键，已引起国内外的重视。各国政府把研究发展经费作为依靠科技进步的重要指标。工业发达国家每年研究和发展(R&D)经费占国民生产总值2.5—2.7%，发展中国家也达1.5%。我国84年到94年，由0.84%，下降到0.5%。企业技术开发资金更为重要。据有关资料报道：国际上一般认为科技开发资金如占销售额的2%，企业只有能勉强维持。占5%才有生命力。发达国家一般占5—10%，而我国在1%以下。这次科技大会中，党中央已重视科技投入。到2000年达到国内生产总值的1.5%。上海更加重视，决定科技投入高于财政支出的增长量，97年研究和发展(R&P)占国内生产总值的2%；2000年达到2.5%。最近上海市财政再拨一亿元，共6亿元作为科技投入。南京市94年度三项费用达1000万元，比93年增加一倍。最近，江苏省、广东、河南等省的省委、省政府纷纷决定，2000年的科技三项费用占财政支出比例要达到7%(省)3%(市)和2%(县)。本调研证明，只要科技计划项目以市场为导向的投入，不是钱扔进连一个泡也不冒的消耗部门，而最具有经济潜力的投资部门。因此，要加大投资力度，尤其是短、平、快的项目，迅速培植我市税源，提高经济质量。

政府的科技投入，可分为三种形式即拨款、贷款，委托开发项目。

拨款投入，重点是公共性的信息基础设施。加强科技图书、情报建设是当务之急。图书馆是全社会终身教育而没有围墙的大学校，是全民普及科技意识的基地。尤其是普及性的科技书刊文献的阅览和研究，是提高科技水平最经济的途径。国外、国内有关这方面的信息可以借鉴。例如新加坡是亚洲最先实现信息高速公路的国家；政府特制订图书发展计划，方便公众更新知识。深圳市领导决定：“市政府不用空调，也要给图书馆装空调”。95%书刊开架阅览通过现代化设施，查阅合一。借书仅用2秒钟。上海市政府表态：“勒紧腰带，也要建好情报资源宝库。”1989年起，文献资料费从事业费中单列，每年递增10—20%。让广大人民得以提高高科技意识，开拓眼界，找找灵感。最近，上海市政府决定，上海图书馆和科技情报研究所合并，一套人马，二个牌子。由上海市政府直属。加拿大已形成图书情报一体化。该国除设立国家一级的

表 5 科技投入占财政支出和国内生产总值的比较

年度	国内生产 总值 (GDP) (万元)	财政支出 (万元)	全市科技经费		全市三项费用		科委三项费用		工业拨款金额	
			占GDP %	占财政 支出%	占GDP %	占财政 支出%	金 额 (万元)	占全市三 项费用%	占全市三 项费用%	占教委三 项费用%
1988	692070	60870	0.06	0.75	0.018	0.2	60	49	14.5	24
1989	728378	25767	0.078	0.75	0.025	0.24	80	44	17.9	22
1990	778977	87250	0.07	0.62	0.028	0.25	80	37	28	35
1991	929184	93562	0.074	0.73	0.033	0.32	120	39	23.7	20
1992	1268594	102991	0.066	0.82	0.037	0.45	140.2	30	25.5	18
总计	439720	420440	0.07	0.74	0.028	0.3	480.2	38.6	109.6	23

加拿大科技情报研究所外，各省、市、地方一级则无科技情报研究所，情报服务主要靠图书馆提供。这样发展了图书馆功能又使图书和期刊集中，减少重复，增加品种，有利于研究和资源共享。我市的图书情报事业文献费不足，每况愈下，急待加强。我市可学习上海的作法，加大信息基础设施的投入。

政府的科技贷款可说是非政府投入的催化剂。研究和发展的投入来源，国家一般在50%以下，我国达70%。据本课题调查企业贷款的数量不多，但大大促进企业投入，有效地提高了生产力。例如政府投入冰箱压缩机总额仅2.5万（其中0.5万为拨款），仅占企业固定资产的2.3%左右，但效益非常显著。平阳县政府采取措施，建立了科技发展资金管理委员会，经委、科委，财政、银行四位一体，科技县长亲自抓，加大了科技投入。

此外政府投入的方式，可以借鉴日本的经验：政府提供无息的委托开发费。开发成功按年销售额的2—3%，作为委托开发的手续费，收费年限类似于专利手续费50%交成功所有者，其他成为政府投入的回报。日本委托开发项目每年达200—300项，成功率达88%，年委托收入达50亿日元。如果委托失败，只归还设备，不归还委托费。这样，政府可部分承担企业从事高科技的风险。

9、加强情报信息研究。

江泽民书记多次指示全党要大搞调查研究。各种问题的解决，都取决于正确的决策，而正确的决策，来源于对客观实际的周密的调查研究。它是谋事之基，成事之道。对信息的调查研究更为重要。世界闻名的钱学森专家，提出了新的构思：把情报信息列于第四产业，它服务于社会，是第三产业需要高度脑力劳动的领域，要引起高度重视，大力发展。本计划项目中的“灰铸铁件热时效改革的试验和推广示范”的效果也证实了江书记指示的重要意义和钱老新构思的客观真理。该项目到1993年止，已累计节约326.3万元，年均投入节约比为1:54.3元。该成果投入是科研所拨款的1.9%，而效益占科研所总效益的52%。这成果已编《中国科技成果选》、《中国优秀新产品走向世界》、《世界优秀专利技术》（中国卷）。最近，被中科院出版社作为“八五”成果集萃，选入《中国“八五”成果选》。

情报研究和软科学之间的关系如何呢？这在《软科学手册》中已作了概括：“软

科学是决策管理科学。领导管理和决策最重要的依据和前提是全面、准确和及时地占有情报信息。否则，即使形式上采用了科学程序、方法和手册，也不会得到很好的结果”。由此可知，情报研究的重要性。它不同于一般信息，而在大量过去和现状信息研究的基础上，发现问题，分析问题和解决问题。发展软科学，首先要发展情报调查研究工作，更好地落实江书记的指示。

情报调研，尤如“十月怀胎”，解决问题如一朝分娩。“十月怀胎”由情报部门负责。政府提出问题；分析研究由情报部门承担。例如计划项目立项前的评估和无形资产评估等。这可促进情报事业的发展，又促决策的科学化和民主化的程序。

五、建议：

1、加强我市工业计划项目，尤其是企业和制造业的项目，以利转变我市经济增长方式。

2、增加科技投入。到2000年，我市科技投入占财政支出的3%。年科技投入高于财政支出的增长量。

3、增设委托开发项目的投入。支持高新技术产业。

4、增加信息基础设施的投入，发展图书情报的公益事业，研究图书情报一体化的趋势。

5、鼓励开发性研究单位，高等院校和企业集团联姻，促进科研成果的转化。

6、情报研究所应加强自身建设，提高能力，积极参与和承担软科学研究，计划立项前的检索和无形资产评估等应用性情报研究。

六、几点说明：

1、本研究仅是我市工业科技计划项目研究的结果。不包括农业类和星火及火炬计划等研究，也不包括国家和省的工业计划项目。本调研是局限的，由此推论可能一定片面性，请领导批评指正。

2、各科研单位和高等院校等承担各有关部门的科研，故本研究所取得的成果转化成为生产力的情况并不包括这些单位全部科研成果的转化。

七、参考资料(略)

八、附录一：1988—1992年拨款或贷款的工业计划开发性项目成果的实施效果的调查汇总