

北京九五

重大科技项目选编

www.bestinfo.net.cn

北京市科学技术委员会
二〇〇一年元月

前进中的北京科技

北京九五

重大科技项目选编



序

“九五”以来，在市委市政府领导下，在社会各界的大力支持下，经过广大科技人员的共同努力，北京科技工作取得了令人瞩目的成就。为了使全社会更广泛地了解“九五”期间所取得的丰富的科技成果，我们从“九五”北京市科技计划项目中遴选了具有代表性的 36 个项目，编辑了这本《北京九五重大科技项目选编》。内容涉及创新体系建设、信息、生物工程和新医药、新材料、农业、社会发展等领域的相关工作。这些项目已经在国内外取得了较大的影响，相当一部分已经实现产业化或得到了广泛应用。

《选编》中的这些项目只是“九五”期间科技成果的一个缩影，正是以这些项目为代表的一大批创新成果的出现和应用，促进了北京高新技术产业的迅速崛起，有力地推动了首都经济的发展，为首都社会进步和现代化国际大都市建设作出了积极的贡献。“九五”期间，北京高新技术产业的平均增速达到15%以上；2000年北京高新技术产业实现增加值213亿元，占全市工业增加值的29%，对全市工业增长的贡献率达到60.9%；2000年北京技术合同成交总金额达140.28亿元，同比增长52.17%，使北京成为全国技术交易最活跃的地区之一和技术商品与技术信息的集散中心；1999年北京市社会信息化综合指数达到89.87%，居全国之首。

这些成果是广大科技工作人员在国务院关于建设中关村科技园区有关问题的批复和全国技术创新大会精神的鼓舞下，按照市委市政府的有关部署，在社会各界的共同支持下，经过辛勤劳动、开拓创新所取得的。在此，借《选编》编制之机，对社会各界的大力支持表示衷心的感谢！对付出辛勤劳动和作出巨大贡献的广大科技工作者表示衷心的感谢！

编者

创新体系建设

留学人员海淀创业园	2
北内国企孵化器	4
北京八六三软件产业孵化基地	6
诺飞孵化器	8
小汤山现代农业企业孵化器	10
北京微电子设计及测试专业孵化器	12
——BC3130系列IC卡测试系统	14
——BC3152中、大规模数字集成电路测试系统	16
北京生物医药高科技孵化器	18
北京共享实验条件服务体系建设	20

信息技术领域

中关村园区对地观测信息应用示范	25
有线电视数字化传输调制器的研制	28
全球双向网络寻呼系统(EPS)	30
集成电路库开发和IP模块设计	32

生物工程和新医药领域

国家人类基因组北方研究中心	36
国家一类新药双氢青蒿素的产业化及国际市场开发	38

新材料领域

中关村科技园区北新材料园	42
直径200毫米（8英寸）硅单品抛光片产业化示范工程	44
Bi系高温超导线材的研制及产业化技术	48
纳米材料在建材中的应用示范	50
纳米陶瓷复合人工髋关节与人工骨产业化研究	52

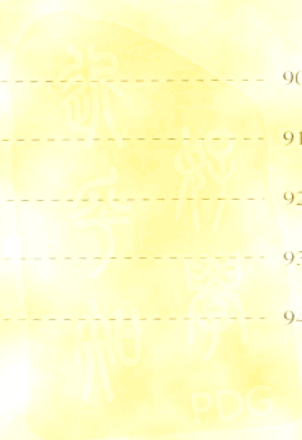
农业科研领域

工厂化高效农业示范工程	56
北京蛋鸡规模化养殖及产业化技术与开发	58
无公害蔬菜生产技术规程、标准和速测技术的研究与应用	60
农业关键生物技术研究	
——农作物在抗旱中起关键作用的脱落酸结合蛋白基因的分离、鉴定	62
——转基因白菜基因工程中间试验研究	64
——抗玉米螟的基因工程育种	66

——转基因小麦的田间释放中间试验及其遗传稳定性研究	68
超高产二系杂交小麦的应用技术研究	70
北京水产名特优良种实验基地建设	72
北京市现代化节水型农业研究与示范	74
农业智能化信息技术研究开发	
——便携式智能化农业信息系统HPC/PDA的研究开发与应用	76
——农业专家系统开发平台研究	78
——实用农业专家系统研究开发	80

社会发展领域

加泥式土压平衡盾构机的研制	84
地下水对基础工程设计的影响研究	86
北京地区地下断裂对地面工程的影响研究	88
刑事侦察关键技术研究与应用	
——DNA检验技术在法医学中的应用研究	90
——心理测试技术在刑事侦查中的应用与研究	91
——枪弹痕迹自动识别系统	92
——吗啡快速检测试纸	93
——CAFIS指纹自动识别系统	94



垃圾焚烧炉大型化研究	96
官厅水库流域水质改善总体技术方案研究	98
北京城区雨洪控制与利用技术研究示范	100
北京市水体环境水质自动监测评价系统的开发与示范研究	102
北京市城市规划建设与气象条件及大气污染的关系研究	104



创新体系 建设

北京/16

CHINA



留学人员海淀 创业园

北京市留学人员海淀创业园建于1997年10月，是北京首家专门吸引留学人员回国创业的科技企业孵化器。旨在发挥留学人员的技术专长和对外联络的桥梁作用。它利用海淀园的政策优势，周边的人文、资源优势以及全方位的服务，吸引学有所成的留学人员回国创办高新技术企业，造就复合型人才。

目前，海淀创业园已有孵化场地近3万平方米，总投资超过1.5亿元，吸引留学人员114人入园，创办企业94家，从业人员700人。入园企业1999年实现技工贸总收入1亿元，2000年1月至6月实现技工贸总收入1.3亿元。在硬环境建设方面：北京市海淀创业园投资1.05亿元，建设建筑面积1.7万平方米的留学人员



发展园——中关村发展大厦，并于2001年初投入使用。为配合中关村科技园区重点建设IT和生物医药两大产业的方针，为留学生提供专业的科研环境与专业服务，使其减少创业初期设备投入的压力，创业中心在2000年底开工建设了生物医药孵化楼。该楼占地约1万平方米，建筑面积约3万平方米，可为60家生物医药企业提供孵化空间。



在软环境建设方面：创业园从物业管理服务、投资融资服务、中介咨询服务、网络信息服务、生活后勤服务、人员培训服务、市场推广服务等方面完善软环境，实现高层次的服务。



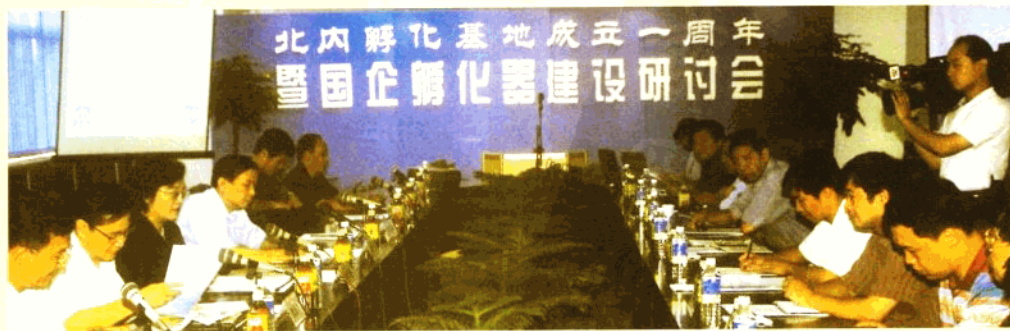
北内国企 孵化器

全国首家国企孵化器是由北内集团总公司、北京高技术创业服务中心、北京工业大学、望京科技园承建的项目。北京北内制造业高新技术孵化基地有限公司自1999年8月2日成立以来，积极参与国企改革。

◆ 2000年，在孵企业共创造工业产值

2000多万元；

- ◆ 创造了200多个就业机会；
- ◆ 盘活了一定数量的闲置国有资产；
- ◆ 在孵企业已达到10家；
- ◆ 协助本企业职工创立高新技术企业一家；
- ◆ 协助北内所属一家小企业成功转制。

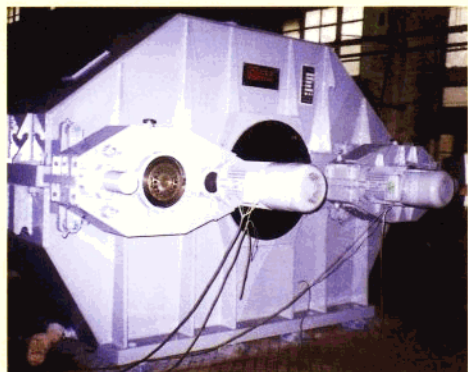


实践证明，国企孵化器在以下四方面对国营企业的发展起到促进作用：①以孵化器的形式，使国有资产实现以低成本退出传统产业的同时，低成本进入新产业。国有企业对孵化器的投入，一般是闲置厂房和闲置职工。②以建立孵化器形式，使



富余职工积极创业，目前北内孵化器已安置富余职工200余名。③加快实现科技成果转化，促进国企实现产品结构调整。通过利用被孵化企业的高新技术，参与企业的技术创新工程，特别是对

企业主导产品的结构调整，提升了企业主导产品的技术含量，增强了企业市场竞争力。④孵化基地引进并创建体制新颖的中小企业，为国企机制改革提供了经验。

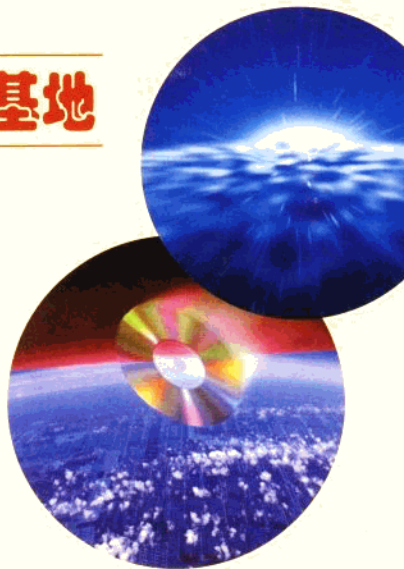


北京 八六三 软件产业孵化基地

北京八六三软件产业孵化基地是在科技部高新技术产业化司、国家863计划智能计算机主题专家组大力倡导和支持下，由北京软件产业促进中心、北京创业服务中心联合著名高校、国有企业、软件企业和投资公司共同组建的。它是目前国内较大的专职从事计算机软件成果转化、扶植中小软件企业成长、促进软件行业发展、采用企业化运作机制的专业孵化器。

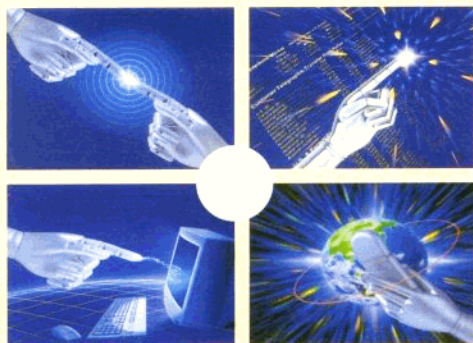


该基地是国家火炬计划设立的13个国家软件园区之一，具有兴办软件孵化器最为优越的人才条件。在网络基础设施方面，该基地具有全国领先水平，北京科教信息网作为北京公用信息平台的组成之一，可以为软件产业提供专业的网络支持；在技术方面，国家863计划和国家“九五”攻关计划在北京已经安排了软件构件库和中间件软件的开发，开始建立软件质量



保障体系，给予软件产业孵化器提供支持。

基地发挥软件“专业”特长，筛选和扶植有市场前景的中小软件企业或项目，扩大市场规模，继而招商引资使企业得到壮大。基地按风险投资机制运作，帮助孵化企业；联合风险投资公司，结成战略伙伴，联手运作。通过出让“孵化项目权益”或“孵化企业股份”等方式，来满足孵化对象成长发展的需要。基地实行企业化运营机制，发挥整体优势，提供资金、场地、专业技术、企业管理和市场开拓等五大孵化服务，使受孵企业能得到全方位深层次的服务。



北京东凯大技术发展有限公司
BEIJING EAST KING TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., Ltd

诺飞孵化器



北京诺飞科技孵化器有限公司于1999年10月成立。该孵化器采用投资主体多元化方式，发起股东有共青团中央高新技术产业发展中心、北京新材料产业发展促进中心、北京市有色金属工业总公司、北京工业大学、北京冶炼厂、北京大兴工业开发区开发经营总公司。各股东单位充分发

挥其优势，形成目标明确，资源与优势互补，风险共担、利益共享的局面。

公司利用自身优势，大力发展有色金属材料和相关产业，瞄准高新技术的发展方向，充分利用诺飞已有和正在不断增加的资本和资源，吸引大专院校、科研机构和个人，创办高新技术企业，促进科技成果转化，培育科技型企业，为其提供系统化孵化服务。

诺飞公司具有庞大的支撑体系，提供硬件与软件服务，孵化面积2100平方米。现已有入孵企业11家，其中，诺飞孵化器参股4家。入孵企业年技、工、贸总收入

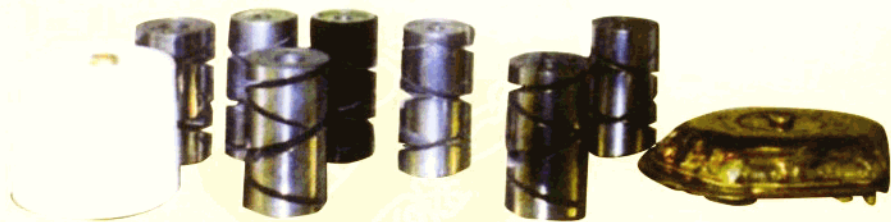


北京诺飞科技孵化器有限公司

Beijing Nonferrous Science & Technology Incubator Co., Ltd.

840万元，利税合计17万元。入孵企业主要从事新技术、新材料、环境保护、光机电一体化、信息产业等领域的高科技项目。

诺飞孵化器将利用2~3年的时间，新增孵化面积1.3万平方米，入孵的产业群组内容包括：焊料产品、高纯金属产业、超型新技术产业、精密成型技术产业、定向凝固高纯导体材料产业等，逐步建设成为外向型高新技术项目孵化转化基地。



小汤山 现代农业企业孵化器

由昌平现代农业科技园区办公室承建的小汤山现代农业企业孵化器，是在北京市小汤山现代农业科技示范园内建设的。它以体现现代农业内涵和经营方式为宗旨，以科技人员创办或领办的中小科技型农业企业为孵育目标，通

过装备农业孵化器的公共设施、设备和网络中心，进一步完善孵育条件。

该农业孵化器的网络中心已建有50个用户机房，装备了50套客户端联网设备，开发了6个专家系统和农业科技咨询系统，以及资源、项

目、企业、政策、粮食、蔬菜、果树、水产等多媒体数据库，基本完成了示范园内局域网建设。公共实验室则以组培室为主，为新育品种快速繁育提供条件。企业孵化器在培育创业者，加快成果转化，扶持科技型中小企业，推动区域经济的发展等方面有良好的辅助作用。

