

北京市“十一五”时期经济社会发展科技需求调研报告之三

区县发展分报告

目 录

分报告说明.....	146
一、北京区县经济社会发展总体状况与科技工作新机遇.....	150
(一) 区县经济社会快速发展, 各具特色的发展格局初步显现.....	150
(二) 区域城乡发展差距仍然较大, 统筹协调发展任务艰巨.....	152
(三) 首都高度积聚的科技资源对郊区辐射不足, 科技支撑和引领作用远未充分发挥.....	153
(四) 区县科技工作步入新的战略机遇期, 科技促进区县发展大有可为.....	156
二、“十一五”时期北京区县重点科技需求分析.....	157
(一) 北京区县科技需求的总体分析.....	158
(二) 四个功能区重点科技需求分析.....	160
三、北京区县工作“十一五”时期重点科技需求凝练.....	172
(一) 区域重点产业竞争力提升方面.....	172
(二) 城市管理与建设方面.....	182
(三) 社会主义新农村建设方面.....	185
(四) 生态环境保护与节约型社会建设方面.....	188
(五) 全民科技素质提升方面.....	191

分报告说明

作为“‘十一五’时期北京经济社会发展科技需求调研”分报告之一，本报告是以区县工作为基础，以促进城乡和区域协调发展为主题，紧紧围绕北京“十一五”经济社会发展的战略目标和重点任务，立足十八个区县和中关村科技园区、亦庄经济技术开发区的基本情况和总体规划，梳理、提炼其经济社会发展重点和关键问题的科技需求，探讨在“十一五”时期如何从科技的角度，更有针对性地组织和引导科技资源，来满足首都城乡和区域协调发展的要求。

本报告的撰写工作由北京决策咨询中心承担。

● “城乡和区域协调发展”调研主题的进一步明确

“城乡和区域协调发展”是个老问题，它对于北京在“十一五”时期的涵义是什么？根据“中共北京市委关于制定北京市国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议”和“北京市国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要（草案）”，促进城乡和区域协调发展主要包括三个方面的工作，一是按照城市总体规划和区县功能定位的要求，加强分类指导，完善产业布局，促进区县发挥各自的优势，实现特色发展；二是建立城乡互补、区域协调、统筹发展的机制，推进社会主义新农村建设，加快郊区城镇化、现代化进程，集中力量抓好重点新城的发展建设；三是积极参与京津冀区域基础设施的建设，推动京津冀都市圈、环渤海地区的经济合作与协调发展。

在具体操作层次上，除了上述北京关于“十一五”规划的两个文件之外，北京市委、市政府为落实《北京城市总体规划（2004年—2020年）》，加强市委、市政府对区县经济社会发展的指导，促进城市总体功能和首都经济社会的可持续发展而发布的“关于区县功能定位及评价指标的指导意见”（2005年5月30日）是遴选各区县重大科技需求的关键指导性文件。同时，由于本调研报告是在北京各区县相关调研报告的基础上综合和提炼而成，限于工作层次的局限，暂不涉及京津冀区域层次的统筹和协调发展问题。因而，在城乡和区域协调发展主题上主要强调的就是两点，一是区县的特色发展，二是对促进郊区城镇化和现代化进程的侧重¹。

● 工作重点的定位：如何理解科技需求？

本次调研工作任务的核心是，在区县调研工作的基础上，以促进首都城乡和区域协调发展为主题，寻找“十一五”时期支撑和引领各区县经济和社会发展的重点科技工作领域，也就是我们要找的科技需求。

在操作过程中，更多地是把“科技需求”定位于首都“公共科技”²与区县个性需求

¹ 比如在发展都市型农业的问题上，我们认为北京最核心的优势在于具有发展高端农业的丰富科技资源，但这些资源几乎都分布在中心城区，而对中心城区的产业发展而言，它们只是某种特定的研发活动和研发产业而已，并不具有更多的社会涵义，或许是在产业科技需求调研分报告中更应该阐述的内容。所以，我们把北京区县发展都市型农业的科技需求几乎全部放在了郊区县。

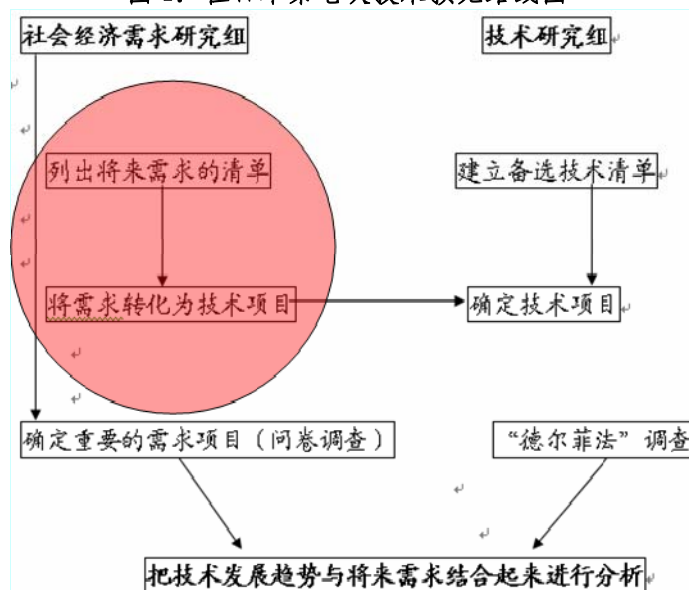
² 关于公共科技，有学者型官员理解为，结合我国现实国情，现阶段“公共科技”的主要内容主要包括科技发展战略与规划、政府科技投入、政府支持的科技活动（或科技计划）、科技政策、科技体制改革、创新文

的结合，即以政府为主体，是政府公共财政所支持的科技需求领域，并且应该符合各区县在首都经济社会发展中的总的功能定位。公共科技是基本的切入点，它是政府公共职能的体现，因而并不是所有影响区县经济社会发展的科技欠缺都可以进入到的需求行列；而对区县个性需求的强调，则是对各个独立调研主体同时也是未来实施主体的充分理解和刻画。

本次科技需求调研的重点放在经济社会发展的“需求侧”，希望能够结合相关领域的技术支撑和技术预见工作，共同实现向需求导向的科技管理方式转变。现在，世界上越来越多的国家在开展技术预见工作时，强调把技术发展趋势与社会经济需求结合起来进行分析。同时，基于区县科技工作的特点，我们确定了把促进各区县经济社会发展的科技工作重点领域，而非相关的技术发展趋势或方案作为出发点和核心内容。因而在分析和提炼科技需求的侧重点和技术路线上与科技部国家技术前瞻研究组有较大区别³，各种与北京区县经济社会发展有关的科技需求被落在了各个相关的区县“点”上，而不是适用面较广的技术“领域”。

以下图 1 和图 2 分别所示的红色区域，是此次工作重点的定位。在图 1 中对应的工作重点位置在其左侧红色区域，是其社会经济需求组的工作一部分；图 2 是将科技需求调研与相关领域的技术预见结合，共同确立未来科技工作重点的框架图。

图 1：在日本第七次技术预见路线图

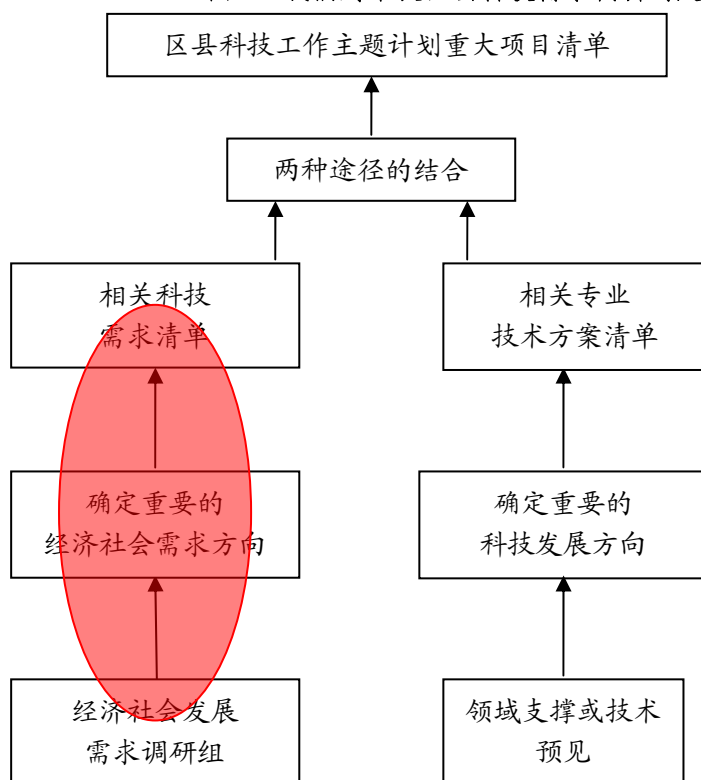


资料来源：来自“十一五时期北京经济社会发展科技需求调研”工作专报第八期。

化建设等六个方面。参见杜占元（2005），“公共科技”：一个崭新的课题。在本次调研中，我们主要关注的是其中的政府支持的科技活动，即科技计划方面，类似美国的政府技术采购（GTP）概念所涵括的内容。按杜的划分，主要包括支持科学技术领域的基础研究；支持重大的战略技术研究，特别是战略高技术和对国家战略利益密切相关的重点领域；支持公益领域的科学研究；支持产业共性技术的研究；支持科学技术普及活动；支持科技基础设施与基础性工作；支持重大国际科技合作与交流；在有利于公平竞争的条件下，对市场和企业的研究开发活动的引导和支持。

³ 在我们看来，国家技术前瞻研究组提出的各类科技需求，如建立资源节约型社会对科技的需求主要包括水资源合理开发与利用技术、矿产资源勘探和综合利用技术、土地资源集约利用和国土整治技术、海洋资源开发技术，对本次区县调研来说过于宽泛。参见国家技术前瞻研究组（2006），“未来 15 年中国经济社会发展对科技的需求分析”，《中国科技论坛》2006 年第 1 期。

图 2：我们对本次区县科技需求调研的定位



资料来源：本课题组。红色圆框为我们对自己工作重点的定位。

● 研究方法与技术路线：从双向互动到“四步走”

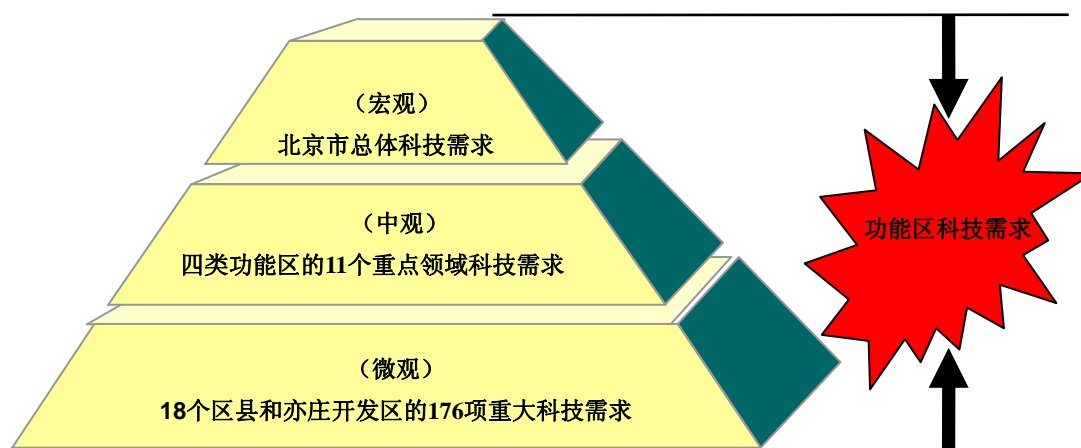
本次调研是一个双向互动的过程，一方面是自下而上，由各区县科技管理部门和政府政策研究部门结合本区域特色和区县政府工作重点，有针对性地探索和确立本区域未来“十一五”时期经济社会发展的重大科技需求。各区县所提交的科技需求报告，是本调研分报告在全市范围内进行凝炼和加工的基础“原材料”，同时也决定了分报告的“层次”和主要适用领域——区县工作，所以有些问题，如区县与周边河北省、天津市跨区域协调发展的问题在本报告中难以体现⁴；另外一方面是自上而下，由本课题组基于各区县都要服务于首都总体经济社会发展这个大的背景，特别是与《北京城市总体规划（2004年—2020年）》、“中共北京市委北京市人民政府关于区县功能定位及评价指标的指导意见”、“中共北京市委关于制定北京市国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议”、“北京市国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要（草案）”、“北京市“十一五”时期科技发展与自主创新能力建设规划（草

⁴ 另外，像中关村科技园区如何更好地与各区县协调发展，也是我们在目前的报告中感觉难以处理好的问题。我们充分理解和重视中关村创新高地在北京区域创新体系和“创新型城市”建设中的核心和关键引领作用，正如“涌泉行动”所强调的，北京区域创新体系建设一手要抓中关村科技园区的源头创新，增强中关村的创新活力，另外一手要抓科技创新与区县发展的全面融合，增强科技对区县发展的支撑和引领作用。但目前各区县，同时也包括中关村科技园区自身，对怎样加强双方之间的融合缺乏足够的考虑和谋划。因而，本报告仅在第三章对中关村科技园区的科技需求单独做了一个特别说明而未有更多的描述。在我们看来，目前来自中关村的科技需求不符合我们的设想，要写好“中关村”这首诗，功夫在诗外，而不在诗内。也许，这是我们在“十一五”时期进一步深入开展科技需求调研工作的重点努力方向之一。

案)”等指导性文件和规划保持一致，对各区县所提出的 176 项重大科技需求进行凝炼，按照该领域在区县工作中的重要性以及科技在其中是否能发挥突出的支撑和引领作用，进行分析和集成。

最终，按照各区县在首都功能核心区、城市功能拓展区、城市发展新区、生态涵养发展区四类功能区域中的定位以及市委、市政府对“十一五”全市国民经济和社会发展规划的要求，把各区县相关科技需求调研结果，集中到区域重点产业竞争力提升、城市功能提升、社会主义新农村建设、生态环境保护 and 节约型社会建设、全民科技素质提升等五个主题下的十一个重点需求领域。如图 3 所示，在宏观、中观和微观的三个层面，调研工作的重点在中观层面，主要是从北京总体规划和区县功能定位的角度，以突出特色发展、城乡互补和区域协调为原则，分析、凝炼和提升相关功能区的重大科技需求。

图 3：关于区县工作科技需求调研的工作思路示意图



在进行若干科技需求凝炼的过程中，假如用一个“筛子”来比喻中观层次的工作，那么实际上最关键的两层筛子，一层是看其需求在各自区县工作中的重要性，另外一层则是看科技在其中的引领和支撑作用。由此，在具体调研过程中，进一步形成了从“摸家底”、“摆战场”、“敲钉子”到“牵红线”的“四步走”工作路线，力求针对各功能区和相关区县在“十一五”时期经济社会发展的重点工作领域，明确相关科技需求，找准科技工作着力点。

一、北京区县经济社会发展总体状况与科技工作新机遇

（一）区县经济社会快速发展，各具特色的发展格局初步显现

“十五”期间，北京各区县经济发展跃上新台阶，社会发展迈出新步伐，城市发展呈现新局面，科技工作取得显著进展。

一是经济保持较快增长。根据有关部门的测算，北京地区“十五”期间的年均经济增长率为 11.8%，地方财政收入年均增长更是达到 25.1%，而万元地区生产总值能耗年均降低 5.1%。“十五”期间，2000 年至 2005 年的年度经济增长率分别为 11.8%，11.7%，11.5%，11%，14.1%和 10.5%，都超过了 10%，高于全国平均水平。此外，根据最近完成的北京市第一次经济普查的数据，2004 年北京市 GDP 总量首次突破 6000 亿元，达到 6060 亿元，人均 GDP 达到 4970 美元，在全国 31 个省市区中排第二位，仅次于上海。

各区县经济增长也都保持了良好势头。如海淀区 2004 年的地区生产总值为 1057.7 亿元，同比增长达到 18.5%，经济总量及增长情况位居全市各区县首列；当年财政收入达到 58.2 亿元，同比增长 22.4%，可支配财力也是居全市区县之首。特别是区内高新技术企业依托科技资源优势，产品技术含量不断提高，高新技术产业发展稳步增长。2004 年，海淀区高新技术企业数量达到 1.4 万多家，其中总收入亿元以上企业有 200 多家。与海淀区并驾齐驱的朝阳区，2004 年的地区生产总值达到 1118.5 亿元。后起之秀顺义区，“十五”期间地区生产总值保持了年均 21.3% 的增长率，属地财政收入年均增长 35%，地方财政收入年均增长 26%，固定资产投资年均增长 43.5%，增长速度跃居全市第一，进入了经济高速、持续发展的轨道。

二是产业结构不断优化。符合首都功能特点的现代服务业、高新技术产业、现代制造业和现代农业取得长足发展，经济增长质量和效益明显提高。其中第三产业比重明显提高，现代服务业方兴未艾，蓬勃发展。2000 年，北京市国民经济的三次产业结构比为 2.4：32.7：64.9，2005 年第三产业达到 67.8%，三次产业结构比为 1.6：30.6：67.8。

各区县的情况也普遍如此。特别是在首都功能核心区，四个中心城区各具优势。东城区重点发展电信、金融保险、中介服务、文化旅游、现代流通、计算机服务和软件等行业，现代服务业发展迅速，第三产业比重达到 91.4%。西城区为以金融业为代表的现代服务业发展迅速，金融保险业比重到“十五”期末已提高到 39.8%，成为发展最快、拉动经济增长作用最大的支柱产业，同时房地产开发业、商业、科技信息咨询业和文化旅游业也实现了较快发展，现代服务业比重达到 74.4%。崇文区重点发展商贸服务、体育休闲和文化旅游三大产业，2005 年的三大产业增加值将占到地区生产总值的 50%。宣武区大力发展现代服务、商贸流通、文化旅游、房地产等第三产业，第三产业增加值占地区生产总值的比重，从 2003 年的 69%进一步上升到现在的 85%。

三是人民收入水平不断提高。城镇居民人均可支配收入和农民人均纯收入年均实际增长均达到 10.2%。其中城镇居民人均可支配收入增长率，在“十五”期间各年的增长率分别为

2000年8.9%，2001年8.5%，2002年9.6%，2003年11.1%，2004年11.5%，2005年10%；而农民人均纯收入增长率在“十五”期间也保持了一个总体上升的趋势，2000年至2005年分别为7.3%，8.7%，12.3%，11.5%，9.2%，9.5%。位于首都功能核心区的东城区，2004年人均生产总值达到7065美元，居民人均可支配收入达到16705元，都居全市第一。

专栏 2—1：北京市委、市政府对各区县的功能定位

2005年5月30日，北京市委、市政府发布了《关于区县功能定位及评价指标的指导意见》。各区县按照《北京城市总体规划（2004年-2020年）》“两轴-两带-多中心”和城市次区域划分的设想，以“优化城区、强化郊区”为原则，分别被划入首都功能核心区、城市功能拓展区、城市发展新区、生态涵养发展区四类功能区域。

——**首都功能核心区**。包括东城、西城、崇文、宣武四区，集中体现北京作为全国政治、文化中心功能，集中展现古都特色，是首都功能及“四个服务”的最主要载体。

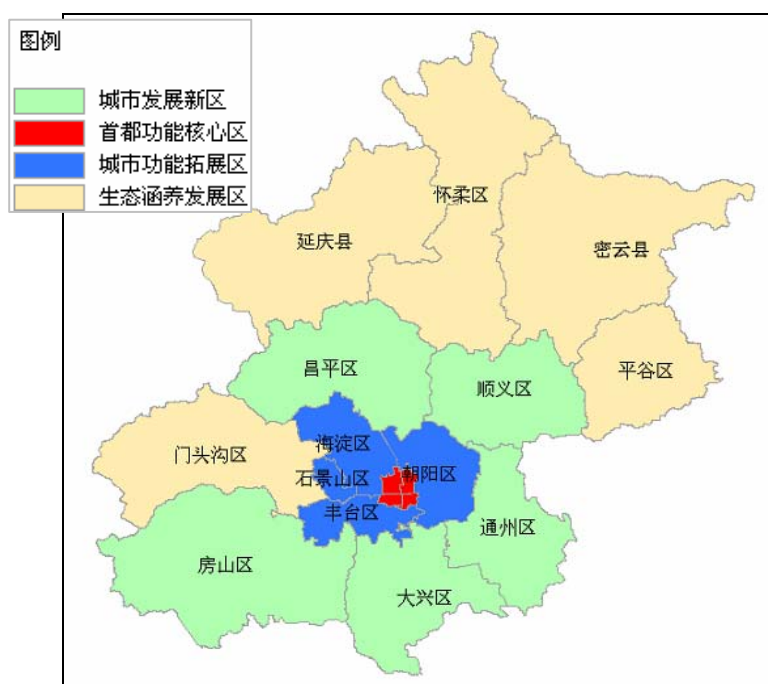
——**城市功能拓展区**。包括朝阳、海淀、丰台、石景山四个区，并涵盖中关村科技园区核心区、奥林匹克中心区、北京商务中心区等重要功能区，是体现北京现代经济与国际交往功能的重要区域。

——**城市发展新区**。包括通州、顺义、大兴、昌平、房山五个区和亦庄开发区，涵盖通州、顺义、亦庄三个重点新城，是北京发展制造业和现代农业的主要载体，也是北京疏散城市中心区产业与人口的重要区域，是未来北京经济重心所在。

——**生态涵养发展区**。包括门头沟、平谷、怀柔、密云、延庆五个区县是北京生态屏障和水源保护地，是保证北京可持续发展的关键区域。

来源：根据《中共北京市委北京市人民政府关于区县功能定位及评价指标的指导意见》整理。

图 2.2：北京市各区县功能定位分区图



来源：根据“中共北京市委北京市人民政府关于区县功能定位及评价指标的指导意见”绘制。

四是城市发展呈现新局面。中关村科技园区、商务中心区、北京亦庄经济技术开发区等重点功能区建设加快，成为提升首都服务功能、吸引高端产业集聚、扩充经济总量的重要载体。城乡统筹、区域统筹力度加大，城区与郊区政府投资比例首次达到 50：50，郊区基础设施建设步伐加快，区县各具特色的发展格局正在形成。以通州区为例，2005 年是通州历史上重点工程项目开工建设最多、投资规模最大的一年。《通州新城规划（2005-2020 年）》获得市政府批复，北苑立交桥、京津公路城市段平移改造等十四项基础设施重点工程相继开工，累计投资 32 亿元；重点区域控制性详细规划、重点区域城市设计方案及乡镇区域规划有效推进，一个现代化的城市快速交通网络初步形成，城乡建设达到新的水平。

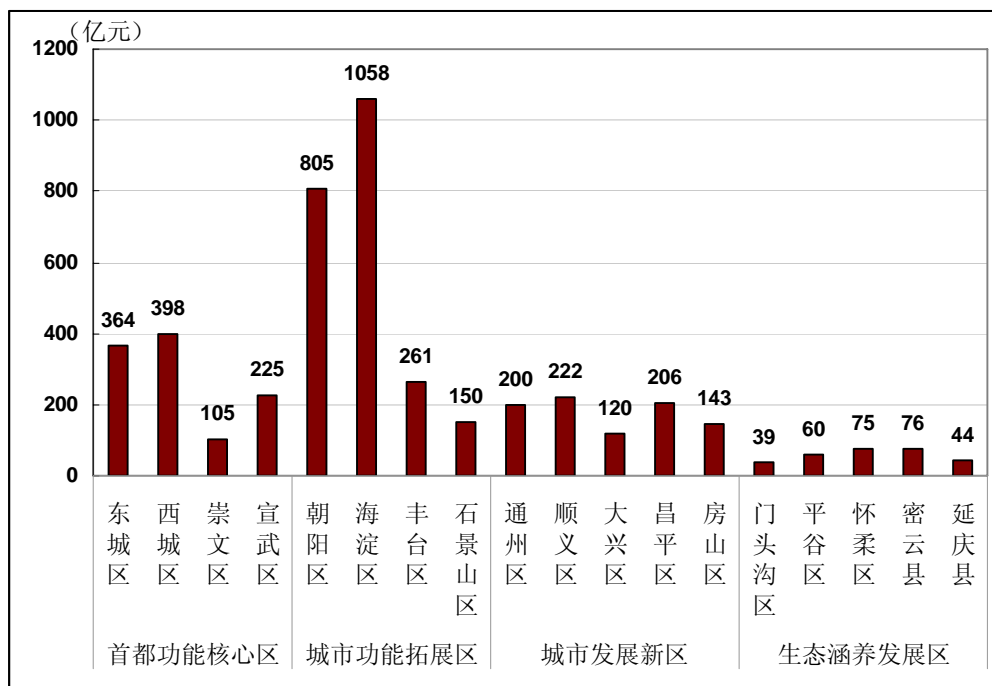
五是科技教育文化卫生体育等社会事业也迈出了新步伐。特别是在科技创新方面，一方面，科技事业蓬勃发展，“十五”期间全市研究与发展经费年均增长 23.1%，全社会研发投入占当年地区生产总值的比重总体保持增长态势，从 2000 年的 4.9% 增长到 2005 年的 5.3%；另一方面，科技对经济增长的贡献率不断提高。根据第一次经济普查数据，2004 年全市高新技术工业企业实现主营业务收入达到 2049.1 亿元，实现利税 194.4 亿元，分别占到全部工业企业的 30% 以上；高新技术产品出口交货值 482.6 亿元，占全部工业企业出口交货值的 68.8%。北京高新技术产业的突出代表——软件产业已经成为首都经济的重要增长点：2004 年，软件产业实现增加值 238 亿元，是 2001 年的 2.7 倍，占全市 GDP 比例从 2001 年的 2.8% 增长到 5.1%；实现出口 2.27 亿美元，占全国海关软件出口的 40%。截至 2004 年底，已经有 390 家跨国公司在京设立了研发机构。根据北京技术市场统计的结果，每年北京有一半以上的技术交易流向了全国其他省市。

（二）区域城乡发展差距仍然较大，统筹协调发展任务艰巨

一是城乡之间的差别呈扩大之势。2003 年，远郊区的人均 GDP 为 18171 元，仅为城八区 36144 元的一半。农村居民人均收入 4736 元，城镇居民人均收入 12596 元，城镇居民人均收入是农村居民人均收入的 2.7 倍，高于 2002 年的 2.12 倍，城乡收入差距进一步拉大。郊区仍有相当数量的农户完全依靠农业，增收困难。比较 2004 年北京各区县的地区生产总值，地区生产总值位于各区县第一的海淀区，2004 年的地区生产总值分别是位于最后二位的门头沟区和延庆县的 26.8 和 23.9 倍。

二是农村社会发展水平滞后。主要表现在四个方面，一是农村基础教育薄弱，远郊每个区县只有 1-2 所升学率较高的重点中心，优势教育资源大多集中在城区；二是农村卫生资源相对不足，医疗服务水平远远滞后于城区；三是农民主要依靠家庭养老，农村养老保险覆盖率仅为 23%；农村最低生活保障标准平均为 1256 元，仅为城市低保标准的 1/3；四是郊区基础设施落后已经成为制约城乡之间资源流动的“瓶颈”。

图 2.3：北京四类功能区各区县 2004 年的地区生产总值



数据来源：根据各区县 2004 年统计公报以及政府工作报告正式文件整理。

城乡和区域不协调的问题，包括“三农”问题，城区和郊区之间、平原和山区之间、南城和北城之间的基础设施和社会基本公共服务享有水平的差距等问题，已成为“十一五”时期阻碍首都构建社会主义和谐社会首善之区的重要影响因素。

（三）首都高度积聚的科技资源对郊区辐射不足，科技支撑和引领作用远未充分发挥

1. 首都主要科技创新资源集中在少数城区，远郊区科技创新能力较为薄弱

“十五”期间，北京区域创新体系建设初具规模，创新创业环境明显改善，科技事业获得长足进步，但科技创新资源的空间布局远未来完善，以在国内三高（“高端、高效、高辐射力”）而著称的首都科技创新资源未能充分发挥对近距离北京郊区的支撑和引领作用。

北京作为我国科技条件资源最为丰富地区，科技资源总量占全国的四分之一，但主要分布在城市中心区，郊区科技教育资源分布（特别是远郊区）非常少。在北京市各区县科技资源分布中，海淀区遥遥领先，其次是朝阳区。相比之下，远郊区科技创新资源分布明显不足。如门头沟区、密云县和延庆县的科技单位数量不到海淀区的 1%，科技人员的数量不仅总量不足，而且专业结构明显和分布不合理，中高级专业人才年龄普遍偏高。同时，各区县科技投入差距较大，2003 年石景山、门头沟、大兴、密云等区县的科技财政投入分别为 358 万元、484 万元、746 万元、333 万元，占财政支出的比重仅为 0.4%、1.04%、0.9%、0.45%，

与海淀区和朝阳区相比，差距较大。

专栏 2-4：北京科技创新资源最为丰富的区县：海淀区和朝阳区

第一名，海淀区。位于海淀区的科技单位数量最多，而且科研开发实力最强。2004 年，位于海淀区的国家重点实验室 39 所，占北京地区国家重点实验室数量的 81%以上，位于京区的 9 大国家重点科学工程中心，有 4 个在海淀区。同时，位于海淀区的跨国公司研发机构数量占到全北京市的 56%，外地大企业在京的研发机构也有 61%位于海淀区。

海淀区的科技投入在北京各区县中也是第一。同时，海淀区的专利申请也在北京乃至全国占有重要地位，2004 年，海淀区的专利申请量占北京市的 42%，技术合同登记量占北京市的 67%。

第二名，朝阳区。朝阳区也拥有丰富的科技基础条件资源，其区域内的国家、部、委及北京市重点实验室有 20 多个。2004 年，朝阳区科技活动经费筹集总额为 14.4 亿元，从事科学研究、技术服务和地质勘查业的法人单位 2729 个，专利申请和授权量分别同比增长 34% 和 19%，在北京市区县中专利申请总量和授权专利总量均名列第二。

来源：根据“‘十一五’海淀区经济社会发展科技需求调研报告”和“‘十一五’朝阳区经济社会发展科技需求调研报告”整理。

2. 首都科技资源流向郊区较少，辐射不足，科技资源对郊区经济发展的推动能力较为薄弱

与深圳等国内外在“创新型城市”建设方面走在前列的城市相比，北京高度集聚的科技创新资源对经济社会发展的推动作用存在两个不足。一个是科技创新资源在服务于产业发展方面的不足；另一个即是在服务于郊区发展方面的不足。实际上，区县经济实力的提升、产业结构的调整、基础设施和社会事业的发展，无不需要科技观念的引导和科技进步的推动，本次调研情况也表明，经过“十五”期间北京郊区经济社会的快速发展，郊区对首都科技创新资源需求十分旺盛。

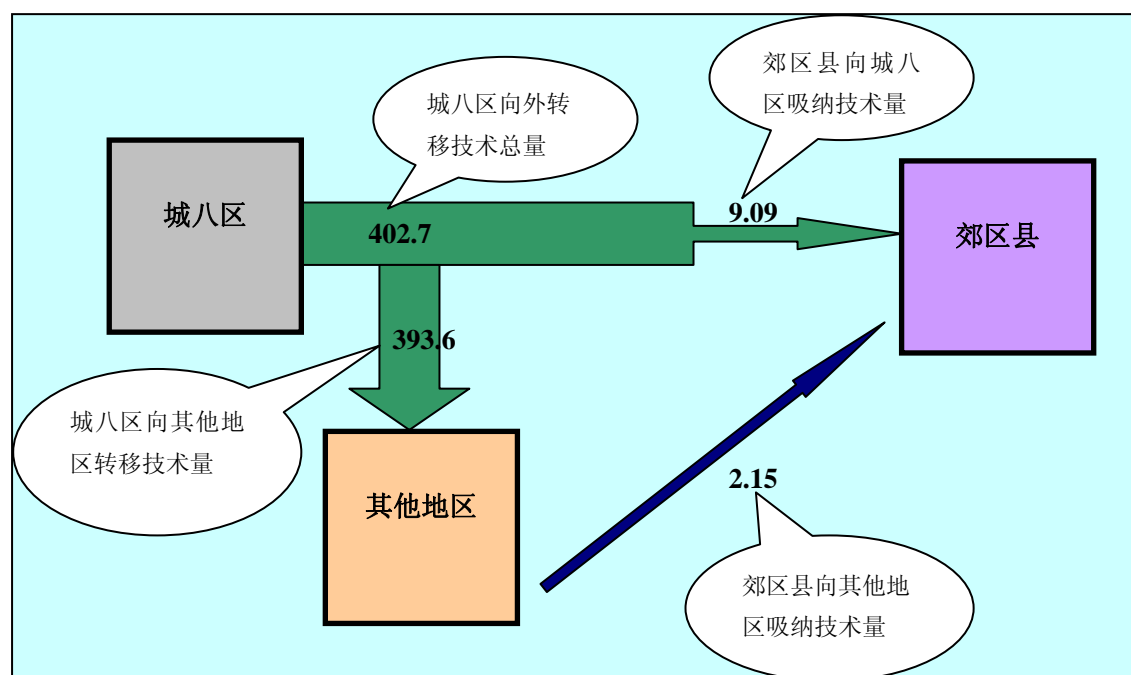
科技在服务于郊区发展方面的不足，主要表现在科技资源流转不畅，科技资源的溢出效应不够显著。北京拥有其他地区无法比拟的丰富的科技资源，每年都有数以万计的科技成果面世。然而，近年来北京区县吸纳本地科技成果的比重一直偏低。根据北京技术交易市场的统计，2003 年北京市成交技术合同 32173 项，成交金额 265.36 亿元，而其中流向本市的技术合同 15976 项，成交金额 120 亿元。在总体流向本市的成果中，流向远郊区的比重更是微乎其微。2003 年，北京的远郊 10 个区县中只有 5 个区县有交易，且交易不足 100 项。

根据“北京技术市场统计公报 2004”的有关数据，2004 年北京技术市场中，流向本市的技术合同数和成交额快速增长，分别达到 16706 项和 220.19 亿元，特别是适应北京的经济发展的生物和医药、先进能源与高效节能技术、现代交通技术合同成交额明显增长。但分析结果表明，郊区吸纳城区科技成果的情况与 2003 年相比，仅仅是略有改善。2004 年，郊

区吸纳技术合同成交额有所增长,共吸纳技术 1840 项,成交额 10.68 亿元,比上年增长 9.32%。其中,城八区共向郊区输出技术 1576 项,成交额 9.09 亿元,比上年增长 7.70%。同时,2004 年中关村科技园区输出技术合同成交额比上年增长 31.33%,成交额增长 39.99%,向本市输出的技术合同成交额也随之较快增长,成交额 74.77 亿元,比上年增长 26.99%,但主要是输出到海淀区、西城区和朝阳区。

根据对 2005 年上半年的统计分析,城市发展新区和生态涵养区中吸纳本市科技成果的后五位区县(包括门头沟区、平谷区、怀柔区、密云县、延庆县),其技术合同成交额总和仅为海淀区的 1.76%,是首都功能核心区和城市功能拓展区中的前三位城区(包括海淀区、朝阳区和西城区)的 1.09%。吸纳本市技术方主要集中在海淀区、朝阳区和西城区。三城区吸纳技术合同成交额占区县吸纳技术合同成交额的比重为 73.24%。海淀区吸纳技术合同成交额仍然保持领先地位并较快增长,吸纳技术 2446 项;成交额 32.38 亿元,同比增长 52.59%。

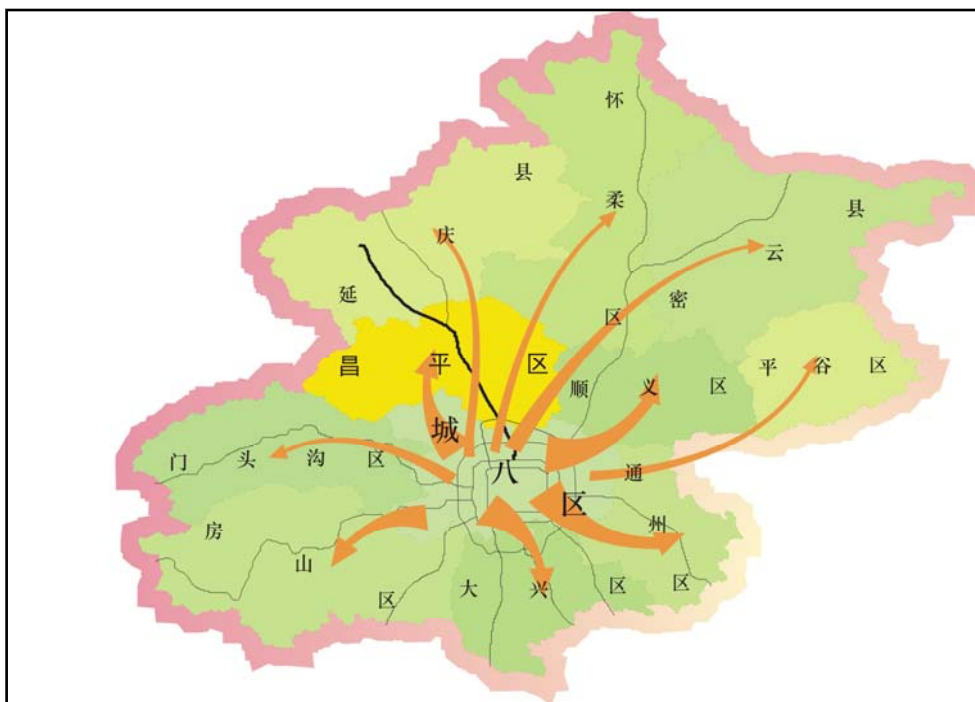
图 2.5: 2004 年北京城八区和郊区的转移技术交易量(亿元)



来源: 根据“北京技术市场统计公报 2004”绘制。

这些数据都说明了北京本地丰富的科技资源在本地的溢出水平有限,尤其是向经济落后区县的溢出更加薄弱。郊区科技研发部门和企业由于资金匮乏而无力进行技术创新和技术、人才的引进,特别是在远郊区县,情况更为突出。

图 2.6: 北京市城八区技术流向郊区示意图



来源：引自王缉慈等（2005），“首都产业聚集区和知识聚集区互动研究”课题研究报告对 2002-2004 年北京技术市场交易数据的处理和分析。其中，箭头粗细对应 3 年按交易额计算的技术流量的总和。

（四）区县科技工作步入新的战略机遇期，科技促进区县发展大有可为

1. 北京市公共财政重心将进一步向郊区倾斜，促进城乡统筹的新机制正在初步形成

“首都现代化起步在城区，实现在郊区”。北京要实现“在全国率先基本实现现代化”、构建社会主义和谐社会首善之区的战略目标，以及建设社会主义新农村和落实科学发展观，最后的关键和难点问题都有落后地区问题。“十五”期间，北京市政府开始把工作重点向农村延伸，加强部门联动和政策集成，不仅提出“郊区将是北京的战略新区”，定“郊区年”，而且对郊区的财政指标已逐步增加到与城区的一半对一半。“十一五”期间，北京市公共财政重心将进一步向郊区倾斜，加大对农村投资的倾斜力度。根据规划要求，在保证市本级投入依法增长的基础上，市级财政新增教育、卫生、文化、计划生育等事业经费用于农村的比例不低于 70%，市政府固定资产投资用于郊区的比例不低于 50%，尤其要加大对乡村和山区发展的支持力度。

2. 以促进首都经济社会发展为取向的“一二三”科技发展思路，将为区县科技工作提供一个新的重要起点

在“实现一个转变、两个加强、实施三大行动”的科技发展思路中，加强科技创新资源向郊区县的辐射、扩散，实施提高企业竞争力和支持产业发展的“引擎行动”、实施促进科技向区县流动的“涌泉行动”和以科技手段提高城市建设和管理水平的“科技奥运行动”等三大行动，给了大幅提升区县工作科技活力的一个新起点。特别是其中的“涌泉行动”，其主要目的是促进以中关村为核心的城区创新要素和成果向郊区强力辐射，利用首都丰富的科技创新资源带动区县经济社会协调发展。

在“十五”后期实施的一些区县重大科技项目，特别是其中的一批绿色通道项目对促进区县进一步转变观念、提高利用科技创新提升区县竞争能力方面的认识、推动科技创新与区县发展的全面融合产生了明显成效，不仅成为相关区县科技的新亮点，而且对区县科技工作层次的提升起到了重要引导作用。一些区县在“十一五”时期经济社会发展科技需求调研报告中提出的重大科技需求，如顺义汽车产业科技支撑体系建设、石景山数字娱乐产业示范基地技术支撑体系建设、延庆有机农产品生产示范基地建设等，都是在原有的重大项目实施基础上的进一步提升和延伸。

3. 以实施主题计划为抓手，引导科技创新资源向区县流动，推动科技创新与区县发展的全面融合

让科技在区县“扎根”，引导科技创新资源向区县流动，是“十一五”时期全市科技工作的重心所在。2005年开始实施的主题计划管理模式，改变了过去以单一手段、注重单纯技术研发项目的传统方式，强调以经济社会发展需求为目标，通过项目、公共政策、财政资金等多种手段提高科技计划成效，是按“资源科委”的理念推进政府职能转变的一项重要探索。其中“科技进步促进区县发展”、“发展循环经济，建设节约型社会”等主题计划，将对促进首都城乡和区域协调发展、实现首都现代化“起步在城区，实现在郊区”的重大目标产生积极影响，同时也对当前的科技工作效能提出了更高的要求。

十九份区县“十一五”经济社会发展科技需求调研报告，仅仅是一个起步和开端，但我们已经能从中充分感觉到“十一五”时期区县工作对科技的强劲需求，以及区县科技工作在其中的广阔空间。在整个区县工作科技需求调研的过程中，无论是实地考察，还是座谈评议，我们得到的一个总体判断是，“十一五”时期，科技促进区县发展潜力巨大，大有可为，区县科技工作正在进入一个新的重要战略机遇期。

二、“十一五”时期北京区县重点科技需求分析

针对“十一五”时期北京区县发展面临的主要问题，本部分将从全市和四个功能区二个层面，结合各区县科技需求调研结果，对“十一五”时期北京区县经济社会发展科技需求

进行分析。

（一）北京区县科技需求的总体分析

根据北京“十一五”经济社会发展的战略目标和重点任务，归纳北京区县经济社会发展科技需求调研结果，“十一五”时期北京区县重点科技需求主要集中在以下五个方面：

1. 区域重点产业竞争力提升

“十一五”时期是北京经济、社会发展的重要战略机遇期，是全面建设小康，率先实现现代化，构建社会主义和谐社会首善之区的关键期。实现经济社会的跨越发展，不断提高人民生活水平，改善生活质量，都要求根据首都发展定位，促进现有产业结构的调整，并选择适合首都发展的重点产业加以培育和壮大。重点产业发展和竞争力提升迫切需要科技提供引领和支撑作用。

重点产业的选择应该切合北京发展的实际情况，根据北京的产业基础和资源优势，把握产业融合的新趋势，积极发展高端、高效、高辐射力的产业，占领产业发展的制高点。“十一五”时期北京重点产业是现代服务业、现代制造业和都市型现代农业。在现代服务业领域，重点发展高端服务业和新兴服务业，如动漫、网络游戏、工业设计、文化旅游、传媒等文化创意产业；软件、科技研发等高技术服务业；以及以空港物流代表的现代物流业。在现代制造业领域，重点发展某些高端和战略性高新技术制造业，先进制造业和环境友好都市型工业，如集成电路、生物工程和生物医药、新材料、新能源等高新技术制造业；电子通讯设备制造、汽车制造、装备制造、光机电一体化、石化新材料等制造业。在都市型现代农业领域，着重打造特色农产品生产、加工产业链；大力发展生态农业、观光农业等，以满足首都日益多样化、高档化的消费需求。

2. 城市管理与建设

“十一五”时期是北京城市功能提升的关键时期。北京新的城市功能定位（即“国家首都”、“世界城市”、“历史文化名城”和“宜居城市”）对城市功能提出了新的更高的要求。未来的城市建设与管理将面对更多的挑战，对科技提出一系列全新课题。结合各区县调研结果，在提升北京城市功能方面的科技需求主要包括集中在两个方面：

一是城市管理方式创新，其中以数字城市技术为依托，建立社会管理和服务数据库，推进城市网格化、信息化管理，健全突发公共事件应急机制，实现精确、高效的城市管理是城市管理方式创新的重要方向之一。此外，为奥运会的成功举办创造优良的环境和条件，也是各区县在“十一五”时期必须给予充分重视的一个重大任务，特别是一些区县，如朝阳、海淀、石景山、顺义等还面临着奥运场馆建设和需要提供相关配套服务的要求。在以科技促奥运方面，怎样通过科技手段提高区县配套服务和后续利用的效率，如开展奥运场馆周边整治及环境治理、快速应急指挥系统、奥运场馆后续利用和体育产业发展等关键技术的研究与示范，也是考虑这些区县“十一五”时期科技需求的一个重要方面。

二是新城建设。新城建设是首都经济社会持续发展的重要战略举措，是推进郊区城镇

化的重要任务。新城建设使相关区县面临向现代化城市转变的重要使命，对各区县政府的城市管理水平和公共服务能力提出严峻挑战。要求北京市政府及部门、各区县及部门必须按照落实科学发展观的要求，创新新城建设模式，科学地推进新城发展和建设，充分运用现代科技手段来建设城市、管理城市。

3. 社会主义新农村建设

“十五”期间，北京市的“三农”问题得到了大幅度的改善。传统农业正在加速向都市型现代农业发展，农民收入稳步提高，农村面貌也有明显改进。在新的历史时期，通过社会主义新农村的建设，探索“三农”问题的解决途径，是北京现代化进程中的一项重大历史任务。北京新农村建设带有比较鲜明的首都特色，是首都经济社会发展的重要组成部分。同时，北京也具备了率先解决“三农”问题和建设新农村的基础和条件。因此，北京农业和农村发展必须选择适合首都特色的发展道路，充分集成运用科技手段，推动现代化新农村建设。新农村建设的科技需求主要包括以下两个方面：

一是推进农村社会事业发展。主要是从各区县实际出发，因地制宜，选择适合的发展路径，重点在生态保护、环保节能、信息化、培养新型农民等方面探索科技促进新农村建设的有效模式。

二是加强新型农村科技推广服务体系建设。新型农村科技推广服务体系是科技促进新农村建设的重要载体。重点是结合各区县特点和新农村建设基础，探索建设各具特色的区域农村科技推广服务体系。

4. 环境保护和节约型社会建设

按照全面落实科学发展观的要求，以及北京城市功能定位，北京必须切实加强生态环境保护，降低资源能源消耗，大力发展循环经济，加快推进资源节约型、环境友好型社会建设，努力实现节约发展、清洁发展、安全发展和可持续发展。为实现这一目标，必须充分发挥首都科技资源优势，加强关键技术的攻关，大力推广应用新技术、新成果，积极开展科技示范。这方面的科技需求主要包括以下三方面：

一是生态涵养与修复。主要包括水源地生态涵养、水土保持、生态修复等方面的关键技术开发和推广应用。

二是生态保护与治理。主要包括环境污染治理、水资源保护、重点流域生态治理、废气、废水、废物的综合治理等方面的新技术开发、推广和应用。

三是节约型城区建设。主要包括水资源的节约与循环利用，能源高效利用和新能源，生态节能环保型建材等关键技术的开发和推广应用。

5. 全民科技素质提升

主要是通过开展丰富多彩、形式多样的科普活动，在全社会广泛传播科学知识、科学方法、科学思想、科学精神，使广大人民群众更好地接受科学技术的武装，形成讲科学、爱科学、学科学、用科学的社会风尚；加强科普社区、科普示范园、科普基地等建设，着力培

育和提高科普能力，全面推进科普事业发展。

上述五个方面体现了“十一五”时期北京区县共性的科技需求，基本覆盖了区县科技需求的方方面面，这些科技需求在不同的功能区的重要程度以及侧重点不同。

（二）四个功能区重点科技需求分析

鉴于北京在城市功能定位和总体布局上存在的问题，如全市功能区域的划定不够明晰、各区域主导功能不够清晰，区县的功能定位未来能与全市总体功能充分衔接，某些区县的功能定位相似，不能充分发挥各自的优势，以及产业布局不够集中等问题，北京市委、市政府按照北京城市总体规划关于“两轴—两带—多中心”和城市次区域划分的设想，将北京各区县（除 18 个区县外，还包括亦庄开发区和中关村科技园区核心区）分为首都功能核心区、城市功能拓展区、城市发展新区、生态涵养发展区四类功能区域，并明确了各区县的功能定位，为统筹城乡发展奠定了基础。

明确区县功能定位，是市委、市政府落实科学发展观的重大举措，也是各区县未来经济社会发展的重要指导。我们根据各功能区域的发展要求和不同定位，围绕“十一五”时期全市区县的五个共性科技需求，从四个功能区角度对区县科技需求展开进一步分析，从中认识和把握各功能区科技需求的差异性。（见表 3.1）

表 3.1 各功能区重点科技需求矩阵图

	区域重点产业竞争力提升			城市管 理与建 设	社会主 义新农 村建设	生态环境 保护与节 约型社会 建设	全民 科技 素质 提升
	现代服 务业	现代制 造业	都市型现 代农业				
首都功能核心区	√			√		√	
城市功能拓展区	√	√		√		√	√
城市发展新区	√	√	√	√	√	√	√
生态涵养发展区			√		√	√	

1. 首都功能核心区

东城、西城、宣武、崇文等首都功能核心区，集中体现了北京作为全国政治、文化中心功能，该功能区在展现首都功能及“四个服务”的最主要载体方面存在一系列重大科技需求。科技需求调研结果显示，功能核心区的科技需求主要表现在以下三个方面（参见表 2）：

（1）重点产业竞争力提升。首都功能核心区“十一五”时期重点发展产业主要集中在现代服务业方面，尤其是现代服务业中的部分新兴产业，如文化创意产业、传媒产业、文化旅游等能充分挖掘首都历史文化积淀、充分运用现代科技手段、高度智力密集型的服务业，以及与关系生活质量提升的医药和保健产业及其研发等。功能核心区的科技发展首要满足上述重点产业的培育和竞争力提升。

(2) 城市管理与建设。该区域“十一五”时期城市管理与建设的重点是提高城市管理水平,创新城市管理方式,提高城市运行效率和服务保障能力,维护城区的公共安全。其科技需求主要体现在如何利用信息技术等现代科技手段,提高城市管理的科技水平,如城市网格化管理、社会管理与服务信息数据收集、保存和处理、快速应急指挥系统、网上购物、网上就医等。同时,保护历史名城,挖掘旧城文化资源也是“十一五”期间首都功能核心区四个区普遍面临的重要问题。如何坚持“实施整体保护,并要保持历史的真实性”的规划要求,正确处理保护与发展之间的关系,积极探索新模式、新方法,充分挖掘旧城的文化资源,促进旧城地区新兴产业发展,对科技提出了紧迫的要求。

(3) 生态环境保护和节约型社会建设。这方面的科技需求主要体现在:一是生态环境保护与治理的科技需求,重点是运用科技手段开展文物名胜及生态修复、城市绿化等;二是依靠科技进步促进节约型城区建设,增强城市可持续发展能力,如太阳能光电光热、热泵等新能源的应用,社区雨水回收、公园绿地节水灌溉等水资源综合利用等的科技需求。

在上述三个方面,以高智力服务业为代表的重点产业的科技需求最为迫切,这表明功能核心区产业升级的任务艰巨,应该充分发挥功能核心区智力资源、科技资源密集、市民科技文化素质高、消费需求强的优势,依靠科技创新促进现代服务业的发展和提升。其次,北京城市总体规划修编,将北京定位于文化历史名城、世界城市和宜居城市,对城市管理与建设、生态环境保护和节约型社会建设等都提出更高要求,以提高城市管理水平为目标的城市管理与建设方面的科技需求,以及生态环境保护和节约型社会建设方面的科技需求等也非常迫切,科技在这些方面也将大有作为。

当然,根据核心功能区内四个区县不同的功能定位、资源条件、产业特色和发展基础,上述三方面的科技需求在不同区也有不同体现。如宣武的文化旅游产业、传媒产业发展潜力很大,东城的创意产业的发展也比较看好。此外,同一产业在不同区的侧重点也不同,如西城、崇文两区都强调发展工业设计产业,但崇文区主要围绕服装、文化用品产业加强工业设计,西城区则计划建立一个完整的设计资源协作体系。

表 3.2 首都功能核心区各区调研报告凝练的重点科技需求列表

区县	重点科技需求
东城区	(1) 创意产业中心及功能辐射区(中关村雍和科技园)建设工程 (2) 高新技术“产业链”打造工程 (3) 区域创新体系建设工程 (4) 城市环境可持续发展工程 (5) “数字东城”工程 (6) 城市管理现代化工程 (7) 奥林匹克社区建设工程

区县	重点科技需求
	(8) 传统产业改造工程 (9) 科学普及示范工程 (10) 科技人才工程
西城区	(1) 可持续发展能力建设项目 (2) 高新技术企业创新工程 (3) 现代服务业促进工程 (4) 社区医疗卫生服务综合信息系统建设
崇文区	(1) 龙潭湖体育产业园科技示范基地建设 (2) 龙潭湖地区生态保护与治理 (3) “永外商贸板块”服装、文化用品工业设计促进中心建设
宣武区	(1) 马连道商业特色街信息平台建设 (2) 宣武区紧急事务指挥中心的建设 (3) 传媒产业技术应用研究与示范项目 (4) 宣武区文化旅游产业技术支撑体系建设 (5) 宣武区区域创新体系建设

注：根据四区科技需求调研报告整理，未作取舍。

2. 城市功能拓展区

朝阳、海淀、丰台、石景山（涵盖中关村科技园区核心区、奥林匹克中心区、北京商务中心区等重要功能区）等城市功能拓展区在体现北京现代经济与国际交往功能等方面面临许多重大科技需求。科技需求调研结果显示，城市功能拓展区的科技需求主要表现在以下三个方面（参见表 3.3）：

（1）重点产业竞争力提升。城市功能拓展区重点发展产业主要集中在两个方面：一是高新技术制造业，包括集成电路、新一代移动通信、计算机与网络、光电显示、生物医药、环保、新能源、新材料及资源循环利用等产业；二是高技术服务业，包括软件、科技研发产业、数字娱乐、工业设计、以及现代物流等。城市功能拓展区的科技发展要满足上述重点产业的发展 and 竞争力提升，以提高自主创新能力的目标，加强重点产业核心和共性技术攻关，推动在核心技术领域的原始创新和集成创新，力争在若干重点领域实现突破。

（2）环境保护和节约型社会建设。充分运用科技手段，加强生态环境保护与治理，促进节约型城区建设。主要包括水资源节约和循环利用、新能源和可再生能源的开发利用、可回收资源的再利用、垃圾的综合治理和工业废物综合治理等技术的研发及示范，探索循环经

经济发展的有效模式，促进城区的可持续发展。强调经济发展与生态环境保护并重，重点是加强湿地和生物多样性保护、风景旅游带生态环境保护、西部绿色生态带建设等相关技术的开发应用。

(3) 城市管理与建设。以奥运为契机，以科技促奥运，以奥运促发展，促进城市管理水平的大幅提升。重点是加强对奥运功能区周遍整治及环境治理、重大突发事件应对体系、快速应急指挥系统、奥运场馆后续利用和体育产业发展等关键技术的研究与示范。充分利用信息技术等现代科技手段，提高城市管理的科技水平。

在上述三方面的科技需求中，重点产业竞争力提升方面的科技需求非常突出，分布在城市功能拓展区的各区县，而且主要集中在高新技术产业和高端服务业领域，这表明该区域是北京未来产业发展的重点区域，对科技需求将日益增强。此外，在环境保护和节约型社会建设方面，该区域也面临着如何运用现代科技手段，实现经济发展与生态环境改善的同步发展。

表 3.3 城市功能拓展区各区调研报告凝练的重点科技需求列表

区县	重点科技需求
朝阳区	(1) 朝阳区“科技服务园” (2) 奥运景观科普大道 (3) CBD 写字楼可回收资源再利用示范 (4) 跨国公司总部/R&D 中心集聚地 (5) 先进农业示范区
海淀区	(1) 市场化机制探索新型产学研模式示范与推广工程 (2) 海淀新区稻香湖水系生态保护示范 (3) 海淀新区专业园与四乡镇互动发展综合试验工程 (4) 皇家园林旅游区环境综合提升工程 (5) 中关村科技园区高新技术产业发展要素市场体系建设 (6) 京津冀科技新干线建设与区域科技合作 (7) 数字音视频编解码技术标准 (AVS) 的研发与产业化 (8) 海淀地下隧道建设与关键技术集成与研发攻关 (9) 海淀创意产业基地创新服务体系和公共平台搭建

	(10) 海淀区生态化社区综合示范工程
丰台区	(1) 草本花卉新品种繁育建设与示范 (2) 丰台西部绿色生态带建设 (3) 丰台区王佐镇区域信息化建设 (4) 丰台区科技服务系统建设 (5) 丰台区生物医药产业专业服务体系建设
石景山区	(1) 工业设计基地 (2) 数字娱乐示范基地 (3) 永定河治理项目 (4) 节能环保示范项目 (5) 奥运场馆项目 (6) 信息安全产业基地 (7) 政策需求

注：根据四区科技需求调研报告整理，未作取舍。

3. 城市发展新区

通州、顺义、大兴、昌平、房山、亦庄开发区等城市发展新区在发展制造业和现代农业、疏散城市中心区产业与人口、成为未来北京经济重心等方面面临一系列重大科技需求。科技需求调研结果显示，城市发展新区的科技需求主要表现在以下四个方面（参见表4）：

(1) 重点产业竞争力提升。城市发展新区重点发展产业主要集中在现代制造业领域，如光机电一体化、生物工程与医药、石化新材料、新型建材等产业，重点是围绕这些产业及基地，加强技术公共服务平台、创业孵化体系、创新服务体系等建设，加强关键共性技术的研发，完善产业配套体系，促进产业集群的发展。此外，都市型现代农业仍是该功能区发展的重点任务之一。重点是围绕区域特色农产品竞争力提升，加强新品种引进与培育、标准化生产、深加工等，开展关键技术开发和推广应用。

(2) 城市管理与建设。城市发展新区城市管理与建设的重点是提高城市建设和管理水平，其科技需求主要体现在：一是新城建设的科学规划和新管理理念培养；二是集成运用新技术成果，提高城市建设的科技水平。如智能交通、节能绿色建筑与建材、智能楼宇与小区等关键技术的开发应用；三是运用信息技术等现代科技手段，提高城市管理的科技水平。如应急指挥系统、数字市政等相关技术应用等。

(3) 新农村建设。这方面的科技需求主要包括：一是农村社会事业发展的科技需求，如农村新能源的开发利用，农业废弃物无污染利用，生活污水处理和粪便综合利用等关键技术的开发推广，探索新农村建设的有效途径；二是加强新型农村科技推广体系建设，促进科技成果转化和先进适用技术的推广应用。

(4) 生态环境保护和节约型社会建设。这方面的科技需求主要体现在：一是以水资源和生物多样性为核心的湿地保护的科技需求，如湿地水质改善和富营养化防治、湿地周边地区产业结构调整等关键技术开发应用；二是关闭煤矿和非煤矿山后生态修复和治理，以及替代产业开发的科技需求；三是以十三陵景区为核心的历史文化古迹的保护与发展的科技需求。

(5) 全民科技素质提升。这方面的需求主要包括加强科普工作，重点是开展丰富多样的科普活动；加强科普基地建设，提高科普能力；围绕湿地等特色资源，开展生态环境保护的科普活动等。

在上述五方面的需求中，重点产业竞争力提升方面的科技需求非常迫切，而且主要集中在现代制造业领域，是落实“十一五”时期北京适度发展现代制造业重要任务的主要区域，也是北京未来五年经济增长的重心所在。新城建设是首都经济社会持续发展的重要战略举措，北京三个重点发展新城都位于该功能区，未来五年将是新城建设起步的关键期，将提出一系列科技需求。围绕现代制造业的发展，切实转变增长方式，大力发展循环经济，相应加强环境保护和节约型社会建设方面的科技需求也将引起越来越多的重视。此外，该功能区都市型现代农业发展和农村社会事业发展的科技需求也非常强烈。提高公民科技素质也是未来该功能区健康发展的重要保障。

表 3.4 城市发展新区各区调研报告凝练的重点科技需求列表

区县	重点科技需求
通州区	(1) 发展通州都市型工业 (2) 现代制造技术公共服务平台建设 (3) 通州承接与发展高新技术产业 (4) 绿色蔬菜、林果花卉、养殖三大农业主导产业竞争力提升 (5) 以现代科技手段弘扬运河文化 (6) 促进通州科技创新服务业发展 (7) 通州发展现代物流业 (8) 通州重点产业集聚区建设 (9) 建设现代化、滨水宜居的通州新城 (10) 通州科技资源整合平台 (11) 建设通州生态工业园区 (12) 通州新型农业科技推广体系建设

	<p>(13) 科技提升人民生活质量及科普示范</p> <p>(14) 通州新城应急联动反应体系的建设</p>
顺义区	<p>(1) 顺义区汽车产业科技支撑体系建设综合项目（二期）框架</p> <p>(2) 科技促进顺义区现代服务业发展综合项目框架</p> <p>(3) 顺义区科技条件平台建设综合项目框架</p> <p>(4) 科技进步促进顺义区优势产业发展，加快城市化进程综合项目框架</p> <p>(5) 科技促进顺义区循环经济发展推进节约型社会建设综合项目框架</p> <p>(6) 科技促进顺义区和谐社区建设示范工程项目框架</p> <p>(7) 顺义区汉石桥湿地保护暨科普宣传基地建设项目框架</p>
大兴区	<p>(1) 北京医药产业基地技术服务平台建设</p> <p>(2) 庞各庄镇西瓜产业升级技术研究</p> <p>(3) 北京市大兴区镇级农业技术推广体系建设方案</p> <p>(4) 电控智能玻璃产业化技术的研究</p> <p>(5) 大兴区梨产业优化升级关键技术研究</p> <p>(6) JRSG 隧道广告系统的开发及在试验段的应用</p>
昌平区	<p>(1) 社会主义新农村示范工程</p> <p>(2) 昌平新城建设示范工程</p> <p>(3) 清洁小流域治理示范</p> <p>(4) 以十三陵景区保护及利用为主的旅游示范工程</p> <p>(5) 建设都市农业示范工程</p> <p>(6) 建设资源科委，打造产业联盟</p> <p>(7) 借助科技奥运，打造运动营养产业基地</p>
房山区	<p>(1) 煤矿和非煤矿山关闭后的生态修复和可持续发展</p> <p>(2) 北京石化新材料产业基地科技创新服务体系的建设</p> <p>(3) 促进新型建材产业发展和竞争力提升</p> <p>(4) 主导农产品产业链的延伸</p> <p>(5) 依靠科技促进社会主义新农村建设</p> <p>(6) 农民科技素质提高工程</p> <p>(7) 科普系统工程</p>

亦庄	<p>(1) 公共技术平台建设：搭建多种形式的公共技术平台</p> <p>(2) 孵化器建设：实施高科技大公司战略，孵化培育中小型企业</p> <p>(3) 先进产品 TFT—LCD、TD-SCDMA、SCDMA 等项目</p>
----	--

注：根据六区（含经济技术开发区）科技需求调研报告整理，未作取舍。

4. 生态涵养区

门头沟、平谷、怀柔、密云、延庆等生态涵养发展区作为北京的生态屏障和水源保护地，在保证北京可持续发展方面面临一系列重大科技需求。科技需求调研结果显示，生态涵养区的科技需求主要表现在以下方面（参见表 5）：

(1) 生态环境保护和节约型社会建设。这方面的科技需求主要体现在：一是生态涵养和修复的科技需求，如水资源的生态涵养、水源保护区的水土保持、水源涵养林建设、湿地和生物多样性保护、面源污染控制等；二是生态保护和治理的科技需求，如利用生态工程修复技术对废弃矿区的治理，水土流失地治理、生活污水和垃圾处理、废弃物回收、环保型农药、化肥的开发应用等；三是依靠科技进步促进节约型社会建设，如太阳能、风能、沼气、生物质能等再生能源的开发和推广应用，生态节能环保型建材的开发推广等。

(2) 新农村建设。建设社会主义新农村是生态涵养区“十一五”时期的重大任务，也是保障首都和谐社会建设的关键。新农村建设归根结底需要依靠科技进步。这方面的科技需求主要体现在：一是农村社会事业发展，如农村新能源技术的开发与推广、“数字农村”建设、生态环保技术开发利用、新型农民培养等。二是新型农村科技推广服务体系建设，拓展科技促进新农村建设的渠道。

(3) 重点产业竞争力提升。生态涵养区重点产业发展重点是根据区域功能定位和资源特色，大力发展生态型产业，如健康食品、生态农业、生态旅游、环保建材等，通过关键技术的开发、引进，促进生态产业的健康发展。一是发展都市型现代农业，针对北京地区传统农业加速向都市型现代农业转变的趋势，以及首都农产品消费市场的特点，大力发展唯一性特色农产品、有机农产品，满足首都人民生活质量不断提升对高档、健康食物或食品的需求。以农民增收致富为目标，推动农产品深加工以及绿色物流产业等的发展；二是结合各区县文化传统，大力发展传统特色手工艺、民俗旅游等，运用科技手段促进其持续发展。

(4) 公民科技素质提升。加强科普工作，特别是结合生态保护、环境教育等，提高远郊区的科普能力建设，提高人民群众接受和吸纳现代科技的能力。

在上述四个方面，生态环境保护和节约型社会建设的科技需求最为迫切，这符合北京对生态涵养区的功能定位，必须将其摆在该功能区各区县，乃至全市科技工作的突出位置，以保障首都经济社会的可持续发展。其次，北京地区新农村建设的任务主要在该区域，特别是促进山区农民增收致富和改善农民的生产生活条件的任务非常艰巨，迫切需要科技进步的有力支撑。此外，该区域面临正确处理经济发展与生态保护的关系，如何选择和发展重点产业，特别是促进生态产业发展，是该区域的重要任务，科技应该发挥积极作用。

表 3.5 生态涵养发展区各区调研报告凝练的重点科技需求列表

区县	重点科技需求
门头沟区	(1) 生态建设科技示范工程 (2) “一区六带”科技支撑工程 (3) 企业高新技术产业化工程 (4) 科技素质提升工程 (5) 科学技术普及工程 (6) 区域发展科技智力支持
平谷区	(1) 高新技术产业化工程 (2) 都市型现代农业科技示范与推广工程 (3) 健康产业工程 (4) 信息技术应用推广工程 (5) 知识产权发展与保护工程 (6) 平谷乐器产业工程——琴城 (7) 水资源生态涵养工程 (8) 生态建设工程 (9) 新农村科技培训工程
怀柔区 ⁵	(1) 共性技术需求 17 项，分为水资源利用与生态保护，能源与环境保护，城镇化、城市化与信息化管理，数字怀柔，数字农村，工业园区建设与区域经济协调发展 6 个方面； (2) 个性技术需求 22 项，分为冷水鱼养殖，西洋参种植，板栗生产，梅花鹿养殖，肉鸡生产，汽车及其零配件产业，印刷产业和包装产业，食品饮料产业 8 个方面。
	(1) 面源污染监测、跟踪、模拟与防治综合技术 (2) 裸露地植物覆盖和环境保护项目 (3) 密云县社会主义新农村建设关键技术集成与示范 (4) 生物质能源技术综合开发与应用示范 (5) 尾矿综合利用技术示范

⁵ 怀柔区按基础性科技需求和个性技术需求两类 14 个方面申报了 39 项科技需求，未凝练重大科技需求。

<p>密云县</p>	<p>(6) 密云西线零排放旅游综合技术</p> <p>(7) 中草药产业化项目</p> <p>(8) 生态人居示范项目</p> <p>(9) 节水农业技术推广项目</p> <p>(10) 有机食品生产技术示范项目</p> <p>(11) 生态工业技术引进项目</p> <p>(12) 密云县资源、经济和社会发展数据库及管理系统建设项目</p> <p>(13) 信息化和自动化工程项目</p> <p>(14) 特色生态产业经济理论模式和评价体系</p> <p>(15) 公共卫生安全管理项目</p> <p>(16) 科技项目库建设项目</p> <p>(17) 人才培养与科普项目</p> <p>(18) 以农业专业合作经济组织为载体的基层科技推广体系建设项目</p> <p>(19) 科技服务中介组织及服务网络建设项目</p>
<p>延庆县</p>	<p>(1) 有机农产品生产示范基地建设</p> <p>(2) 北京野鸭湖湿地自然保护区多样性及其保护研究</p> <p>(3) 碓臼石村生态教育基地建设</p> <p>(4) “生态富民”沼气模式示范与推广</p> <p>(5) 延庆县生态科普示范园建设</p> <p>(6) 控制农村面源污染示范工程</p> <p>(7) 水土保持科技示范基地建设</p> <p>(8) 新能源生态示范镇建设</p> <p>(9) 社会主义新农村建设</p> <p>(10) 中幼林健康成长工程</p>

注：根据六区（含经济技术开发区）科技需求调研报告整理，未作取舍。

5. 各功能区科技需求的差异性分析

四个功能区在科技需求方面有共性一面，许多科技需求在几个功能区中都存在。在全市工作总体部署上，应该充分考虑需求相同或相似区县工作的协调，以加强统筹规划，避免重

复建设。

但更主要的是各功能区科技需求的个性体现，这主要表现为以下三个方面：

一是不同功能区科技需求的程度和涉及范围不同。与北京市“十一五”时期“优化疏解首都功能核心区，完善提升城市功能拓展区，重点发展城市发展新区，适度开发生态涵养发展区”的总体要求相适应，在四个功能区中，城市发展新区的科技需求最为迫切，而且涉及面广量大，这既与该功能区作为北京未来发展的经济重心和重点新城建设的定位有关，也与以往北京科技资源主要集中在城八区，对城市发展新区的供给不足的状况有关。此外，其他三个功能区的科技需求的程度和侧重点也不同。这就要求“十一五”时期北京科技工作在空间上适当向重点区域倾斜，特别是将城市发展新区、城市功能拓展区作为科技工作需要着力加强的重点区域。

二是不同功能区科技需求的重点不一。如在首都功能核心区、城市功能拓展区和城市发展新区，重点产业竞争力提升都是最重要的科技需求。但在生态涵养发展区，最为迫切的科技需求是生态环境建设方面。新农村建设的科技需求则主要体现在城市发展新区和生态涵养发展区。

三是同一科技需求在不同区域的侧重点也不同。如在城市管理与建设方面，首都功能核心区科技需求的重点是在提高城市管理水平和公共服务能力方面；城市发展新区则重点是按照新的理念推动城市设计和建设。在服务业方面，首都功能核心区和城市功能拓展区的重点是发展现代服务业，如金融服务业、研发服务业、创意产业等高智力型服务业，城市发展新区的重点是发展生产型服务业，如顺义的空港物流等；远郊区则重点是生活服务业、休闲服务业等。在农业方面，生态涵养发展区重点发展生态农业、特别是有机农产品生产，城市发展新区重点是发展设施农业、农产品深加工及绿色物流配送等。在新农村建设方面，可根据不同区域特色和需求，探索发展节能型、生态型、产业带动型、宜居型、文化旅游型等新农村建设模式。

科技需求的差异化及程度取决于不同功能区的定位、资源特点和发展基础，通过这种差异化分析，可以更深入地理解和把握各区县的科技需求，指导区县认识自身的科技需求，加强重点科技需求的凝练，以推动区县科技工作的开展。

需要强调的是，我们对区县科技需求调研分析也发现，是从全市角度，还是从区县立场来看，对各功能区的发展重点和需求重点存在一定的差异。这比较集中地体现在生态发展涵养区，按照北京市对该区域的定位，加强生态涵养和环境保护是该功能区的首要任务，也是保障首都可持续发展的关键。但具体到各区县，虽然在贯彻北京市总体部署方面都做了大量努力，但也普遍希望加强重点产业发展，以带动经济快速增长，不断提高地方财政收入和人民收入水平。如何协调总体与局部的利益，是“十一五”乃至更长时期北京市及相关区县面临的重大课题，是科学发展观能否有效落实的关键。这其中蕴涵着大量的科技需求，例如，生态友好型产业的培育和竞争力提升、特色生态农业的深度开发等，都将提出一系列的科技

需求。

概括而言，“十一五”时期是北京各区县经济社会发展的重要机遇期，这对科技发展提出新的更高要求。因此，需要我们根据各功能区的定位和各区县的特点，加强对各区县经济社会发展状况和趋势，以及依靠科技进步和创新促进区县发展的规律性的认识，总结和凝练出各区县经济社会发展面临的重大而迫切的科技需求，以引导区县科技工作的开展。

三、北京区县工作“十一五”时期重点科技需求凝练

(一) 区域重点产业竞争力提升方面

1. 现代服务业领域科技需求

加快经济结构调整,转变经济增长方式,实现首都经济又快又好发展是北京市“十一五”国民经济发展的首要任务。其中,对推进产业优化升级的总的要求和方向是走高端产业之路,现代服务业发展被放在了优先位置。从提高产业层次和技术水平、充分发挥科技对经济增长的支撑和引领作用的角度,我们重点凝炼了三个主要板块,一是文化创意产业,二是高技术服务业,三是现代物流业。其中高技术服务业和文化创意产业都属于知识型服务业,是知识经济形态的主要体现,也是北京科技工作提升区域创新能力和整体产业竞争力的重中之重。

A 文化创意产业

文化创意产业是科技、智力与文化相结合的产业,具有知识密集、技术含量高、附加值高、少污染、可多次重复开发、不断转换的特点,能直接推动经济增长,对社会发展产生深刻影响,被许多发达国家和地区视为对未来经济增长和创造就业机会具有重要贡献的增长领域,也是北京新确立的“十一五”时期首都经济社会发展的重要支柱产业之一。

北京在发展文化创意产业方面具有得天独厚的条件和多方面的显著优势,目前在首都功能核心区和城市功能拓展区的发展方兴未艾、欣欣向荣。北京市委、市政府已决定成立推进文化创意产业发展领导小组,提出要把发展文化创意产业作为新的引擎之一,推动首都产业结构升级,其中的主要措施是要重点扶持六个文化创意产业发展园区,建设和培育影视业、出版业、演出业、艺术品经营业、动漫与网络游戏业六个行业中心。

根据各区科技需求调研结果,“十一五”时期围绕促进首都文化创意产业竞争力提升的重点科技需求,主要集中在首都功能核心区和城市功能拓展区,如东城创意产业中心及功能辐射区建设、西城 DRC 工业设计创意产业基地建设、崇文永外商贸板块工业设计促进中心建设、宣武传媒产业技术应用研究与示范、海淀创意产业基地创新服务体系和公平平台建设、石景山刘娘府工业设计基地建设等。

科技需求 1: 东城创意产业中心及功能辐射区建设

依托中关村雍和科技园,以着力打造“北京动漫和互联网游戏研发制作中心”为中心,大力发展创意产业。核心内容是以动漫策划和原创、网络游戏策划和引擎研发、专业软硬件平台设施建设和动漫网游的版权和著作权保护为重点,力争成为北京文化创意产业六大中心建设的原创基地、研发基地、制作基地、孵育基地和交易平台。

科技需求 2: 海淀创意产业基地创新服务体系和平台建设

以打造文化创意产业基地,营造数字传媒集聚区为目标,重点发展以科技和文化结合为基础的文化创意产业。主要内容,一是建设创意产业专业孵化器,吸引相关科研教学单位的人员和创业企业入住,创造集群式发展的良好氛围;二是以海淀图书城地区为中心,向北大科技园、清华科技园、人大文化产业园、北太平庄动漫画设计中心和甘家口地区建筑创意设

计带辐射，形成数字传媒集聚区。

科技需求 3：西城 DRC 工业设计创意产业基地建设

主要内容是立足西城区的产业基础和区位优势，依托德胜科技园区，培育 DRC 工业设计创意产业基地，在北京地区乃至全国率先建立一个完整的设计资源协作体系，使西城区成为北京市设计产业的核心、国家创意产业的资源中心和国际设计资源的交流中心。

科技需求 4：石景山刘娘府工业设计基地建设

主要内容是，以首钢设计研究院等为依托，集聚国内外知名的工业设计研发服务机构、工业设计企业和相关企业，建设刘娘府工业设计基地，发展工业设计研发、设计服务和相关设计产业。

科技需求 5：宣武传媒产业技术应用研究与示范

以高科技手段规划国际传媒大道，突出“电子化”特色，建设“传媒科技”创新服务体系，利用传媒物资设备和信息资源的优势，通过资源组合，有效推动经济快速增长。积极发展传媒产业技术应用研究和示范，形成传媒网络化、信息多媒体化、传输移动化、服务个性化、出版多样化、管理智能化、安防综合化、技术标准化的技术基础平台。

科技需求 6：崇文永外商贸板块工业设计促进中心建设

依托永外地区服装业、文化用品业的雄厚基础，与北京服装学院等有关大专院校合作，成立永外商贸板块的服装和文化用品工业设计促进中心。其主要内容包括：组织引进有实力、有影响力的设计机构，为永外商贸企业 50—80% 的设计要求提供专业服务；与相关大专院校、北京工业设计促进中心及其他专业设计教学、培训、研究机构合作，联合办学，开展面向广大商户的设计培训。

B 高技术服务业

高技术服务业是首都高端、高效、高辐射力产业的典型代表，是完善首都创新体系、提升重点产业核心竞争力的重要手段。北京是我国研究开发投资最密集的地区，享有科技、人才、信息、文化资源和高新技术产业的优势，在软件、研发、专业技术服务等产业领域已经积累了良好的发展基础，特别是以海淀区和中关村科技园区核心区为代表的城市功能拓展区，是发展高技术服务业的领先示范区，也是全国高技术服务业中心之一。

“北京市国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要（草案）”中明确提出“要重点发展以软件、研发、信息服务业为主的高技术服务业”，主要思路一是通过实施知识产权战略和标准战略、完善公共技术和服务支撑、推动技术联盟发展、政府采购、吸引和培养高端创新人才等多种手段，建立一批具有国际一流研发环境的专业性研发基地，吸引跨国公司和国内大型企业设立研发机构，并积极承接国家重大科技基础设施和科技攻关项目；二是大力发展软件服务、信息增值服务和网络服务、专业性研发等高技术服务业，重点突破嵌入式软件、中间件、信息安全、数字内容等关键技术，推进第三代移动通信、数字电视、下一代互联网等一批关键技术的应用。

根据各区科技需求调研结果，“十一五”时期围绕促进北京高技术服务业竞争力提升的重点科技需求，主要集中在城市功能拓展区和首都功能核心区，如海淀高端关键技术研发与产业化促进、石景山数字娱乐产业示范基地技术支撑体系建设、东城以信息为主导的高新技术产业链建设、丰台生物医药产业科技服务体系建设、亦庄科技创新服务体系建设等。

科技需求 7：海淀高端关键技术研发与产业化促进

主要内容一是推进 IPv6、TD-SCDMA、数字音视频编解码技术标准（AVS）等标准的制定以及核心技术的产业化；二是整合上地地区的软件产业资源和搭建科技平台，建设“中关村大软件产业基地”；三是促进驻区大学、科研院所及大型企业内的公共技术平台资源开放，构建公共技术平台网络和中小企业虚拟研发中心；四是支持产权交易所、技术转移中心、技术交易中心、生产力促进中心等技术服务组织不断提高服务质量和水平，逐步建立起与高科技研发相配套的技术服务体系。

科技需求 8：石景山数字娱乐产业示范基地技术支撑体系建设

以数字娱乐示范基地创新服务体系建设为重点，主要内容一是建立以科技为支撑的八大特色中心，即移动游戏研发中心、网络游戏孵育中心、游戏测试推广中心、数字娱乐体验中心、产品交易展示中心、数码产业信息中心、人才培养交流中心、动漫动画制作中心；二是以网络游戏、无线游戏、游戏机游戏的发展为重点，扶持几个行业龙头企业，创作一批知名作品，形成一批具有较大影响的数字娱乐品牌。

科技需求 9：东城以信息为主导的高新技术产业链建设

以大型电信和 IT 企业为核心，发展软件开发、系统集成、咨询服务增值电信服务业和互联网信息服务业，建设东城区打造高新技术“产业链”所需的服务平台。主要内容一是加强信息技术的研究开发，重点搞好宽带网和网络应用集成、多媒体、信息系统集成、无线数据通信等关键技术和数据加密、身份认证、防病毒等信息安全技术的研究开发；二是重点扶持具有一定基础和规模优势的通信和信息传输、计算机服务和软件企业，使其做大做强，形成规模经济和示范效应。此外，也可以结合东城区在中医药研发资源的优势，积极打造以中医药研究和保健服务为主的高新技术产业链。

科技需求 10：丰台生物医药产业科技服务体系建设

依托科技条件资源、生物医药行业资源和优势企业市场渠道三种资源，建设丰台生物医药产业科技服务体系。主要内容一是充分利用均大高科、倍爱康、阜康仁的共享实验室等现有科技资源，建立生物医药实验室共享服务平台体系，形成以优势特色企业为核心的企业带动、政府引导的科技服务模式；二是依靠军事医学科学院研究所、北京市生物技术与新医药产业促进中心等多种创新资源，为企业提供生物医药行业的专业服务。

科技需求 11：亦庄科技创新服务体系建设

其主要内容一是依托重点企业，以产学研结合为途径，建立多种形式的公共技术服务平台和企业技术中心；二是促进区域制造业信息化，推动中小企业信息化，带动信息化市场的

培育和壮大；三是继续完善孵化器建设，从技术支持、融资、环境、政策等多方面营造良好创业环境吸引国内外优秀科技资源进入园区。

C 现代物流

北京地理位置和基础设置条件优越，在发展现代物流业方面具有比较明显的优势。“十一五”期间，北京将大力发展现代物流业，一是整合现有物流资源，重点推进顺义空港、通州马驹桥等公共物流园区建设，形成物流基地、综合物流中心和专业物流配送中心互为补充、协调发展的物流基础设施格局；二是大力发展产业物流，积极推进国际物流，优化城市配送体系；三是以信息技术和供应链管理技术为核心，提升物流企业的专业化、信息化和社会化水平。在空间布局上，在北京城市功能拓展区继续利用现代物流业提升现有产业竞争力的同时，城市发展新区包括顺义、通州等区域由于地理位置、土地面积等优势，将成为新的经济重心，也是北京未来发展现代物流业的主要载体。

根据各区科技需求调研结果，“十一五”时期围绕促进北京现代物流产业竞争力提升的重点科技需求，主要集中在城市发展新区，如顺义空港物流园区科技支撑体系建设、通州马驹桥现代物流园区建设科技支撑、中关村数字物流配送体系建设等。

科技需求 12：顺义空港物流园区科技支撑体系建设

以打造服务环渤海、辐射东北亚的航空物流枢纽为目标，通过支持战略研究和技术条件平台项目建设，明确和细化顺义现代物流业发展思路和重点，提高行业技术水平。其主要内容一是开展顺义区现代物流业发展战略研究；二是综合利用各项现代信息高新技术，提高对空港物流基地、空港 B 型保税物流中心和李桥保税区三大物流基地电子口岸、电子信息平台建设的科技支撑力度；三是以信息技术和供应管理技术为核心，加快物流、信息通道建设，显著提升物流企业的专业化、信息化和社会水平，完善物流环境和信息环境，培育物流、信息等中介服务体系。

科技需求 13：通州马驹桥现代物流园区科技支撑体系建设

以朝阳口岸迁移至马驹桥为契机，依托京、津两地空港和海港，提高科技在搭建运输、配送、加工、存储、信息处理一体化的现代化物流平台中的支撑作用。其主要内容一是大力发展物流科技技术，如自动化仓库以及各种类型的储存设施、集装设备、装卸搬运机械，自动分拣系统卫星通讯设备等物流硬技术；提升条码标准化、EDI 标准、GPS 标准、远程数据传输标准、代码标准等物流业软技术；加强物流信息技术基础、物流企业业务管理分析、物流企业内部网络与广域网系统的研究与开发；二是加强与国际大型物流企业合作，提高通州区物流业的科技含量。

科技需求 14：中关村数字物流配送体系建设

依托现有中关村地区丰富的电子商贸资源，建设高效的数字物流陪送体系。其主要内容一是以现代化信息技术为手段，结合现代化市场运作，实现物流信息的最大商业价值，拓展中关村数字物流港的建设，如通过物流信息的采集、处理、发布及整合其他物流资源，抢占

物流信息制高点，为中关村电子信息物流业提供数字化服务；二是在中关村原有电子市场基础上，引入和应用信息技术和现代物流管理技术，建设海淀国际采购中心。

2. 高新技术与现代制造业领域科技需求

高新技术制造业与现代制造业两者既有一定的交叉，又有各自的侧重，都是第二产业（按三次产业划分）的高端部分。高新技术制造业是高新技术产业的重要组成，我国国家统计局2002年根据OECD的新分类标准（2001）确定的高技术产业统计范围，为航空航天器制造业、电子及通信设备制造业、电子计算机及办公设备制造业、医药制造业、医疗设备及仪器仪表制造业五类。而我们一般所谈到的现代制造业，主要是指比高技术制造业技术层次稍低的所谓先进适用技术制造业，如汽车、装备制造、石化新材料、医药以及包括食品饮料、包装印刷、文体用品、服装纺织、工艺美术等在内的都市工业。根据北京市“十一五”规划的定位，要大力发展高新技术产业，对现代制造业是“适度发展”。

A 高新技术制造业

目前，北京在移动通信、计算机及网络、集成电路、光电子材料、新能源材料、生物工程等高新技术制造业重点领域具有相当的科技和人才优势，拥有一批具有竞争优势的重点企业和产品。其中，电子及通信设备制造业2004年工业增加值达到201.68亿元，工业总产值达到1127.79亿元，占当年北京市工业总产值的23%，是首都经济的重要支柱之一。

“十一五”时期，提升首都高新技术制造业竞争力的关键是充分发挥首都的科技优势，促进企业向高端、高效和高辐射力的方向发展。一是以重点产业基地和开发区为依托，以环境建设和配套服务为保障，以培育龙头企业和知名品牌为目标，以内涵式发展为重要途径；二是充分运用首都科技、智力、信息优势，加强市场开发和技术创新，打造和培育具有北京特色的高新技术制造业产业链和产业集群。

在空间布局上，城市发展新区是北京发展制造业的主要载体，如亦庄经济技术开发区在发展高新技术制造业方面具有良好的基础和条件；城市功能拓展区的海淀区和朝阳区依托其密集的创新资源和高新技术产业发展基础，在某些高新技术制造业领域也具有较强的竞争优势。根据各区科技需求调研结果，“十一五”时期围绕促进北京高新技术制造业竞争力提升的重点科技需求，主要集中在城市发展新区，如亦庄电子信息产业基地竞争力提升、朝阳电子信息产业基地科技支撑体系建设、通州光机电一体化产业技术平台建设等。

科技需求 15：亦庄电子信息产业基地竞争力提升

在现有发展基础上，围绕移动通讯、集成电路、液晶显示三大重点产业，建设国际领先的高新技术制造业基地。在移动通讯产业，一是大力支持TD-SCDMA在芯片、系统、终端的开发设计及产业化；二是抓好星网工业园二期建设，争取重点企业总部、研发中心、产品设计中心等进入星网二园；三是移动通信和数字程控交换设备等产品为重点，带动通信终端产品发展。在集成电路产业，一是以中芯国际等龙头企业带动为主，力争早日形成较为完整的产业链；二是争取再吸引具有一定规模和影响力的芯片制造或封装测试企业入住，将

主流生产技术提高到 0.09 微米及以下。在液晶显示产业，重点保证京东方第五代 TFT-LCD 项目的生产运行，并为第二条 TFT-LCD 生产线建设运营提供良好服务。

科技需求 16：朝阳电子信息产业基地科技支撑体系建设

立足于电子城，加强科技招商和高新技术转化力度，继续吸引国内外知名企业入驻，以摩托罗拉、北电网络、京东方等领军企业为主要力量，全力打造朝阳区高新技术制造产业的“三条产品链”，即第三代数字移动通信系统产品链、信息网络产品链、集成电路产品链，培育一批拥有自主知识产权的高新技术企业和产品。

科技需求 17：通州光机电一体化产业技术支撑体系建设

依托通州“北京市光机电一体化产业基地”，整合北京以光机电一体化为主的科技资源在通州集聚，建立立足通州、服务首都的产业技术公共服务平台。其主要内容一是建立光机电产业发展需要的资源库、工具库等科技资源共享体系，为本基地及其他园区提供制造资源库、新产品设计服务、新产品研发服务、新产品加工服务和成果转化服务等多项技术服务；二是建立光机电一体化产业数字化设计与制造技术平台；三是建立先进制造技术推广服务体系示范应用点，落实配套服务政策，提升对产业基地的科技支撑能力。

B 现代制造业

在“适度发展现代制造业”的总定位之下，北京市“十一五”时期发展现代制造业的主要思路，一是加快培育具有自主知识产权的技术、名牌产品、龙头企业和支柱产业群，形成“龙头企业—产业链—产业群”相互衔接的产业格局；二是充分发挥产业的聚集效应和区域比较优势，加快提升全市工业经济总量，提高工业整体素质和竞争能力，并重点发展汽车产业、装备制造、石化新材料、医药产业和都市工业等重点领域。

同时，要按照城市空间发展战略和区县功能定位的要求，引导产业合理布局，促进各区县分工合作和特色发展。特别是在面积相对较为广阔，具有良好区位优势的城市发展新区，以亦庄、顺义、通州为代表，承担着疏解中心城人口和功能、集聚新的产业的重要任务，是北京发展现代制造业的重点区域。根据各区科技需求调研结果，“十一五”时期围绕促进北京现代制造业竞争力提升的重点科技需求，主要集中在城市发展新区，如顺义汽车产业科技支撑体系建设、大兴医药产业基地技术服务平台建设、房山石化新材料产业基地科技创新服务体系建设和促进房山新型建材产业发展和竞争力提升、通州都市工业发展竞争力提升、昌平运动营养产业基地技术支撑体系建设、平谷“琴城”乐器产业技术升级等。

科技需求 18：顺义汽车产业科技支撑体系建设

在原有一期项目的基础上，进一步提升顺义汽车产业（整车与零部件）的整体竞争力，实现产业集成创新能力提升、技措技改、营销战略研究的新突破。其主要内容一是研究、制定顺义整车与零部件发展战略；二是以龙头企业为核心，带动零部件配套企业提升自主创新能力，促进顺义汽车产业链建设；三是通过科技项目和配套优惠政策，重点支持一批资质优良、经营良好的零部件企业进行引进消化吸收再创新。

科技需求 19：大兴医药产业基地技术服务平台建设

配合北京生物工程与医药产业基地重点建设项目，以先进的经营管理模式和医药发展需求为基点，建立医药产业基地技术服务平台，重点开发国内外医药企业所急需的技术服务、技术支持和技术辅导类产品，使之成为国内医药企业，尤其是新型研发企业生存和发展的摇篮。其主要内容包括：临床前研究基地的建设；新药临床研究（评价）技术平台的建设；新药开发技术平台（药物化学和筛选化合物库）的设计和建立；建立现代化的药品、化学品物流中心；建立与研发创新药相配套的现代化医药信息服务中心。

科技需求 20：房山石化新材料产业基地科技创新服务体系建设

依托北京石化新材料产业基地建设，以科技创新服务体系建设为切入点，集聚石化新材料专业人才和科技资源，提升房山科技创新和创业环境。其主要内容，一是以建立石化新材料产业基地科技创业孵化器为抓手，以形成一个包括研发、生产、销售及配套服务在内的完整产业链为目标，积极研究制定相关配套政策，鼓励相关行业的研发机构、企业和科技人员为基地企业提供新技术、新产品和配套服务；二是建设面向整个北京市的石化新材料产业共性技术研发平台和中试基地；三是建设基地信息平台和信息化科技服务支撑体系。

科技需求 21：促进房山新型建材产业发展和竞争力提升

以保护建材资源和开发新型建材为重点，依靠科技促进房山传统支柱产业的结构调整和技术升级。其主要内容，一是组织大理石、花岗石资源保护性开采技术和设备的国产化开发，对国外先进开发技术和设备进行消化吸收和再创新，开发具有性能价格比优势的国产设备和技术；二是以低品位矿山原料、工业废料、废渣、低品位尾矿、农业废弃物、社会垃圾为原料进行新型墙体材料等新型建材开发；三是加强建材行业共性技术研发和中试基地以及信息服务机构建设，促进相关企业和科研机构形成技术联盟，共同开发新技术和新产品。

科技需求 22：通州都市工业发展竞争力提升

依托原有都市工业基础，通过相关科技创新示范项目实施，培育若干拥有自主知识产权的龙头企业，推动通州都市工业在关键技术领域实现突破；以都市工业为核心，推进二三产业融合发展，通过产业科技创新示范园建设，引导烟草、家具家装、服装服饰、食品加工、包装印刷、工业美术、新型建材等行业形成具有区域经济特色的优势主导产业群。

科技需求 23：昌平运动营养产业基地技术支撑体系建设

依托中关村科技园区生命科学园，充分发挥昌平龙头企业在营养健康相关产品上的发展优势，以打造区域优势产业为目标，加强产学研结合，促使昌平成为全国的奥运营养食品、奥运营养饮料的重要研发、生产基地。其主要内容，一是加强运动营养食品生产与应用技术的研究开发力度，吸引相关科技成果落户昌平，提高龙头企业运动营养食品的科技含量；二是以建立产学研一体化的运动营养食品产业中心实验室为抓手，加强龙头企业与首都高校、科研院所的合作，力争成为全国运动营养食品的检测中心；三是积极协助运动营养食品龙头企业参与国家标准与系列行业标准的制定。

科技需求 24：平谷“琴城”乐器产业技术升级

一是充分发挥已有小提琴生产的规模优势和集聚效应，以打造国内一流、以乐器制造为支撑的文化产业基地“琴城”为目标，依靠科技手段全面提高生产和管理水平，扩大生产规模，加快产品升级换代，在工艺设计、生产管理、质量标准、劳动保障等领域与国际全面接轨；二是围绕乐器生产，积极发展音乐教育、音乐演出、乐器博览和特色旅游等产业，构建从零配件供应、乐器生产制造，到产品销售、教育、旅游的完整产业链。

3. 都市型现代农业领域科技需求

北京农业已经实现由城郊型农业向都市型现代农业的转变，初步形成了具有生产、生态、生活多功能的都市型现代农业新格局。随着经济发展和收入水平的提高，农产品消费结构的升级要求持续提高农产品的品质和安全；特别是在加入世界贸易组织过渡期结束后，北京农产品市场中的国际竞争将更加激烈，从而迫切要求进一步提高北京区域优势农产品的竞争力。其中，向高附加值方向发展的深加工技术和有机食品生产技术的需求最为集中，特别是有机食品生产技术是从农业生产到食品加工业相衔接的生产技术工艺和环境控制的技术体系，产品质量标准高，价值也高，是高效农业的发展方向之一。同时，随着对生态涵养区县功能定位的明确，以生态涵养区为主的生态休闲农业也是北京发展都市型现代农业的另外一个主要方向。

根据各区科技需求调研结果，“十一五”时期北京各区县都市型现代农业发展的重点科技需求，主要集中在生态涵养发展区和城市发展新区。在区域特色农产品深加工竞争力提升方面，主要有丰台草本花卉新优品种繁育建设与示范、大兴优势果业产业技术升级、房山主导农产品产业链延伸科技示范、平谷都市型现代农业科技示范与推广、怀柔特色优势农产品深加工技术开发、密云有机食品生产技术示范、延庆有机农产品生产示范基地建设等；在生态休闲农业发展科技支撑体系建设方面，主要有门头沟生态农业发展技术支撑体系建设、门头沟生态旅游发展科技示范等。重点科技需求如下：

专栏 4-1：围绕“一区一品”提升北京区域特色农产品竞争力

北京的农业在十五期间逐步形成了区县各具特色的优势农产品生产布局，如大兴的西瓜、梨等果业；房山的食用菌、豆类、磨盘柿、干果等区域特色或唯一性农产品；密云的有机食品；平谷大桃的深加工；怀柔的板栗、西洋参、养鸡、冷水鱼等四大特色优势农产品的深加工；延庆的有机牛奶、有机葡萄、有机蔬菜等；门头沟的“一区六带”农产品以及丰台草本花卉新优品种等。为进一步增强北京优势农产品的竞争力，要求充分发挥农业科技在农业发展中的支撑作用，从优势农产品的品种选育、标准化生产、深加工等方面入手，围绕“一区一品”的基本原则，全面提升北京优势农产品的竞争力，增强北京都市型现代农业的生产、生态和生活功能。

来源：根据各区县“十一五”经济社会发展科技需求调研报告整理。

A 区域特色农产品深加工竞争力提升

科技需求 25：丰台草本花卉新优品种繁育建设与示范

通过与美国泛美种苗公司，北京市园林科研所的合作，整合国内外科技资源，成立草花研发推广示范中心；通过引种、选育相结合，培育优选出 20—30 个适合北京地区绿美化的优新花卉品种；应用穴盘苗技术，实现种苗产业化生产，建立种苗产业化生产基地，形成年产种苗 1500 万株的生产能力，并充分发挥农村科技服务组织的作用，促进花乡地区个体花农应用促成栽培技术，形成北京地区品种多、花色丰富、品质高的规模化、标准化的盆花生产能力。

科技需求 26：大兴优势果业产业技术升级

重点是西瓜和梨的产业优化升级关键技术研究推广，其主要内容是以建立、完善西瓜、梨果品信息化服务平台及技术推广体系为核心，充分发挥农民专业合作社的作用，引进、培育新品种，解决深加工关键技术。在西瓜产业优化升级关键技术研究方面，加大西瓜新品种的引进力度、筛选品种，实施西瓜产后加工等措施，逐步实现西瓜产业的生产标准化、区域化、产后加工一体化的格局，做大作强西瓜产业；在梨产业优化升级关键技术研究方面，通过引进优良品种和研究开发果品质量、食用安全卫生性和栽培技术，果品采后机械化分级、包装、冷链运输设备和处理技术，以及深加工生产技术，建立果品信息化服务平台，形成梨产品产前一产中一产一体化的产业链条和质量高、规模大、品牌强、效益好的优势梨产业带和产业区。

科技需求 27：房山主导农产品产业链延伸科技示范

围绕食用菌、豆类、磨盘柿、干果等区域特色或唯一性农产品，加强生产、深加工等系列关键技术研发，研究、制定并推广相关行业标准，培育和提高农业产业化龙头企业自主创新能力和示范带动作用，推动农业科技进步与创新，不断增强特色优势产业的竞争力和出口创汇能力。重点一是继续实施“食用菌生产关键技术研究产业化开发”重大科技项目，力争获得自主知识产权和国内领先的生产技术，率先实现标准化生产，提高出口创汇能力和市场占有率，实现食用菌产业的升级；二是抓好柿子产业化科技工程，加强柿子的标准化生产、脱涩保鲜、深加工等关键技术开发，以及树体改造、新品种引进试验示范、适合观光采摘的甜柿品种试验等；三是充分发挥龙头企业和合作组织的带动作用，开展豆类、杂粮等新品种研究开发，以及标准化生产技术示范、深加工关键技术开发等，尽快将房山建成全国优质豆类、小杂粮的研发中心和成果展示中心。

科技需求 28：平谷都市型现代农业科技示范与推广

围绕调整农业结构、提高农业效益、增加农民收入、改善农村生态环境、培育都市型农民、增强农业竞争力等重大问题，突出特色，加强技术集成，解决一批农业和农村经济发展中的关键技术问题。其主要内容为，（1）以水果、蔬菜、畜禽三大主导产业为主，重点实施

桃冰温保鲜技术、农业生产数字化监测技术，桃产业优化升级关键技术、生态农业和高效设施农业技术等重大开发推广项目。(2) 以培育一批农业高科技企业和企业集团为目标，重点抓好行业龙头企业的标准化生产和精深加工等技术研究，提高农产品附加值。(3) 按健康产业发展的理念，开发高标准实验室、中试车间和萃取、生化反应等 5 条中试工艺线，实现对果、菜、畜等农副产品深加工技术的中试、熟化和二次开发，催生与孵化健康产业龙头企业。(4) 建立和完善区域化农技服务队伍，使各类农业科技服务组织成为技术推广普及的重要节点。(5) 农产品生产安全体系建设。(6) 加强农民培训基地建设，加强乡土专家和农业经纪人的建设，培养都市型现代农业经营者。

科技需求 29：怀柔特色优势农产品深加工技术开发

依靠科技，促进板栗、西洋参、养鸡、冷水鱼四大特色优势农产品的深加工。其主要内容为，(1) 以西洋参为原料的药品、保健品研制。在对西洋参根、茎、叶、花、果实和种子的有效生理活性成份的分析研究、有效生理活性成份单体提纯技术与工艺的研究以及有效生理活性成份单体药理与功效、毒理与副作用的试验研究基础上，提高西洋参的深加工水平，促进西洋参新药产品的研究开发，实现从种养基地向深加工及研发基地的跨越。(2) 板栗深加工技术开发。通过发展加工产业来丰富产品种类，使产业从单纯初级产品的生产升级为包括增值环节的产业链，主要是板栗储存技术和深加工技术的研究开发与推广应用。

科技需求 30：密云有机食品生产技术示范

依托密云现有良好的生态环境向高效农业发展，重点加强有机食品生产技术的科技示范与推广，把生态优势转化为经济优势。其主要内容一是推广应用有机食品生产技术体系，建立有机农业环境监测网络，推行有机食品生产技术标准；二是建设有机农业生产示范基地和配套的有机食品加工基地；三是充分发掘云蒙山区和雾灵山区的野生植物资源，发展纯天然果品和其他保健、药用植物生产和加工，形成密云独特的纯天然有机食品基地。

科技需求 31：延庆有机农产品生产示范基地建设

有机农产品生产示范基地建设有利于减少农业的自身污染，保护生态环境，并提高农产品质量，增加农产品的生态（绿色）附加值。延庆县“生态涵养发展区”的功能定位和县委、县政府“十一五”建设三个“生态文明”的目标，决定了延庆发展有机农产品的优势与重要性。其主要内容为，(1) 有机牛奶基地、有机葡萄基地、有机蔬菜基地等有机食品生产示范基地建设科技示范，其中重点是有机食品栽培技术标准制定与推广；(2) 病虫害综合防治工程实施；(3) 中药材测土配方施用有机肥技术示范与推广；(4) 控制农村面源污染示范工程实施，重点是农作物秸秆综合利用，环境友好型肥料研究和推广应用，畜禽粪便资源综合利用等。

B 生态休闲农业发展科技支撑体系建设

科技需求 32：门头沟生态农业发展技术支撑体系建设

门头沟区资源短缺，环境脆弱，以生态农业发展技术支撑体系建设为重点，依靠科技在

农业发展中普遍推广生态农业是其产业发展定位的重要体现。其主要内容为，(1) 生态农业技术支持。加强现代农业生态工程技术的研究、推广和应用，发现、保护、培育和发展本地区现有优质特色农产品；引种和改良农产品新品；培育绿色无公害农产品，发展门头沟区独特生态环境下孕育的唯一性农产品。(2) 农产品生产的标准化栽培管理、贮藏保鲜及深加工等相关技术的研发。发挥科技开发实验基地科研功能，解决“一区六带”农产品生产中的技术瓶颈问题。(3) 重点扶持一批农业科技推广和专业服务组织，为农产品的生产提供全方位的科技、信息服务；加强科技培训，促进现代农业技术在农产品生产中的推广和应用。(4) 制订“一区六带”农产品管理标准和品质理化评价指标体系；充分发挥农产品检测检验中心职能，推广清洁生产技术的应用，促进无公害生产，提高农产品品质与质量。(5) 清水地区肉鸡养殖业的无害化鸡粪处理项目。(6) 生态农业的技术服务体系建设。

科技需求 33：门头沟生态旅游发展科技示范

作为北京市重要的西部生态屏障，门头沟在发展生态农业的基础上发展生态旅游，既延长了生态农业产业链，提高生态农业附加值，同时也是增加就业，提高农民收入的重要途径。其主要内容，一是借助科技工具和手段加强对旅游景区的科学规划、保护生态环境；二是依靠先进科学技术开发和保护历史文化古迹；三是借助科技中介机构加大对旅游资源的宣传；四是借助信息化技术加强旅游资源的信息化建设；五是利用现代化的远程教育手段提高旅游服务人员的服务意识和技能；六是培养和吸引生态旅游专业技术人员。

(二) 城市管理与建设方面

“十五”期间，北京经济社会的迅猛发展使北京的城市发展开始出现新的格局，同时，国务院批复的《北京城市总体规划（2004-2020）》进一步确立了北京作为“国家首都、世界城市、历史名城、宜居城市”的新的城市功能定位。目前，北京按常住人口计算的人均地区生产总值突破 5000 美元，已接近上中等收入国家的平均水平，这不仅标志着北京进入了一个新的发展阶段，同时也对城市功能的提升和社会生活质量的全面改善提出了更高的要求。同时，2008 年奥运会在北京举办这个重大任务，以及社会转型、人口流动和人民群众日益增长的精神文化需要也对城市管理和公共服务功能的提升提出了一系列新课题。

“十一五”时期，随着首都城市的总体发展方向和功能分区架构确立，以及城市服务功能和基础实力的初步奠定，北京城市发展的战略重点在注重增强整体服务能力的同时，必须更加注重外向服务功能的拓展和资源空间配置的优化，进入了战略调整的关键时期。在科技促进城市管理与建设方面，各区县都面临着向现代化城市转变的重要使命，发挥科技进步的主导作用，加强城市管理方式创新、抓好新城建设工作，有力支撑城市功能的提升，是区县科技工作的重要任务。根据各区科技需求调研结果，“十一五”时期围绕城市管理与建设方面的重点科技需求，主要集中在城市管理方式创新和新城建设科技支撑体系建设。

1. 城市管理创新领域科技需求

作为发展中国家的首都,北京面临着城市的不断发展与城市管理手段相对落后的突出矛盾。同时,随着城市功能的不断扩展,社会管理的日益复杂和人民群众对生活质量的的要求不断提高,传统的城市管理方式越来越不适应建设“世界城市”的基本要求。

充分运用现代科技手段来建设城市、管理城市,大幅度提高城市管理和公共服务能力,是解决这一矛盾的根本出路。“十一五”期间,创新城市管理方式对科技的需求重点体现,一是充分利用现代信息技术,建立并完善城市管理信息平台,完善城市管理和公共服务体系;二是集成科技力量,为奥运会成功举办创造良好环境和条件;三是合理规划城市布局,充分发掘城市文化资源等方面,特别是要注意正确处理旧城保护与新兴产业发展之间的关系,积极探索两者协调发展的新模式和新方法;四是积极探索基层组织公共服务方式创新的新途径,按照创建社会主义和谐社会的要求,为社区居民提供优质的社会公共服务。根据各区调研结果,在此领域的科技需求主要集中在中心城区,如“数字东城”科技支撑体系建设、朝阳科技促进奥运发展科技支撑体系建设、宣武旧城保护与文化旅游产业协调发展科技支撑体系建设、科技促进顺义和谐社区建设示范、西城社区医疗卫生服务综合信息系统建设等。重点科技需求如下:

科技需求 34: “数字东城”科技支撑体系建设

按照把东城区建设为数字化新城区的目标,继续推进“数字东城”工程实施。其主要内容,一是通过东城区政务公用信息平台建设,实现区内资源数据共享,建成视频会议及协同办公系统;二是以王府井商业中心区建设为核心,建设“数字王府井”,其中重点是规划、指导和推动东城区金融信息系统建设、商务服务业信息系统建设和东城区现代流通业网络交易平台建设;三是东城区社会信息公众服务系统建设,充分利用区内优势资源,开展远程教育、远程医疗、旅游资讯等服务;四是参照国内外先进的城市管理经验,研究东城区城市网格化管理新模式,提高城市管理效率;五是公安警务快速反应指挥系统建设,包括建设宽带公安三级信息网络,增加监控图像数量,实现全区监控图像联网;健全安全技术防范管理监督体系,完善社区防范系统、机动车防范系统、专用报警系统、综合报警服务系统;六是开展社区信息化管理科技示范与推广,如24小时数字监控系统、语音提示服务指南系统等。

科技需求 35: 朝阳科技促进奥运发展科技支撑体系建设

以奥运为契机,通过科技促进朝阳区与奥运有关的事业发展。主要内容,一是加强对奥运功能区周边整治及环境治理的科技手段支持,重点是奥运村周边地区GIS地理信息技术、GPS卫星定位技术及电子信息技术的研究,以及基础工程和重大工程建设中的关键技术研究示范;二是在奥运公园、温榆河生态走廊开展推广示范太阳能、地热能等可再生能源利用技术;三是奥运场馆后续利用和体育相关产业发展的科技资源保障与技术研发,通过一系列科技资源保障和科技应用措施,以及在传媒产业的科技投入,将奥林匹克公园周边地区建设成为健康产业与体育产业集聚区。

科技需求 36：宣武旧城保护与文化旅游产业协调发展科技支撑体系建设

充分挖掘“宣南文化”特色文化旅游资源，重点研究在保护与改善居民居住条件、发展文化产业的矛盾中的关键技术问题，促进宣武文化旅游产业发展。其主要内容，一是加强文物保护单位技术研究，实现从单体文物保护向旧城风貌保护的转变，形成点、线、面有机结合的宣南文化风貌保护格局，促进从文物整治、修缮到利用的良性循环；二是加强历史文化保护区治理模式研究，重点是大栅栏、东琉璃厂、西琉璃厂、法源寺等4个历史文化保护区的修缮和有机更新研究，实现以保护促发展，逐步形成旧城改造与古都风貌保护的良性互动。

科技需求 37：科技促进顺义和谐社区建设示范

以顺义某镇为示范点，依靠科技手段促进医疗卫生、交通、食品安全、人居环境、园林绿化和全民健身等领域的资源整合，促进人民生活质量改善和谐社区建设。其主要内容，一是加强对医疗卫生、交通、食品安全、人居环境、园林绿化和全民健身等领域重要技术成果的引进和集成；二是配合相关委办局，以解决关键技术问题为导向，促进突发公共卫生事件应急救助、食品安全、智能交通、全民健身网络等技术体系的建立。

科技需求 38：西城社区医疗卫生服务综合信息系统建设

通过开发由数字化医疗设备、计算机网络平台和医院业务软件所组成的综合信息系统，为社区居民建立完整的电子健康档案等手段，探索数字化医院建设与社区卫生健康促进相结合的新途径。其主要内容，一是通过德胜健康服务中心健康信息服务平台和金融街健康服务平台建设，实现区域内众多中央、北京市及部队医疗卫生信息资源的有效利用和共享；二是通过建立区域内医疗机构之间、横向联合的合作医疗网络及医疗网络专家数据库，创新网上健康信息服务模式，为园区和金融街各界人士提供预防、医疗、保健一站式的健康管理服务。

2. 新城建设领域科技需求

“十一五”期间，北京将按照城乡统筹协调发展、调整产业结构、优化空间布局、改善生态环境的要求，稳步、有序地开展新城建设。其中重点是位于东部发展带上的顺义、通州、亦庄三个重点新城的建设。由于新城要承接行政、商务、会展、产业及城区人口等多重功能，如何利用各种科技手段，按照现代化、高质量的要求增强新城建设和管理的水平，创建和谐的社区环境，是“十一五”期间这些新城所在各区县科技需求的重要内容，比如如何利用现代科技成果加快智能交通、节能绿色建筑与建材、智能楼宇与小区等关键技术的开发与应用，提高新城区在交通、市政、住宅等建设方面的质量和水平；如何有效利用信息技术等现代科技手段，开展数字市政、应急指挥系统等相关技术应用示范，提高新城管理水平和综合服务能力。根据各区科技需求调研结果，“十一五”时期围绕新城建设领域的重点科技需求，主要集中在城市发展新区，如通州新城建设与管理科技支撑体系建设、昌平新城建设科技示范等。重点科技需求如下：

科技需求 39：通州新城建设与管理科技支撑体系建设

按照“建设现代化、滨水宜居的通州新城”的需求，为新城规划与建设提供重要科技支

撑。其主要内容，一是启动应急指挥系统相关技术应用、智能交通技术应用、节能绿色新型建筑与建材技术研发与设计、“数字市政”相关技术应用、智能楼宇与小区技术应用等一批技术攻关项目；二是建设梨园、永顺等智能交通、智能楼宇或小区科技示范工程；三是加强对通州建立应急联动中心和信息平台的技术支撑体系建设。

科技需求 40：昌平新城建设科技示范

围绕提高昌平新城的城市现代化水平，加强科技在昌平新城建设中的示范和支撑作用。其主要内容，一是高标准、高水平做好新城规划，合理确定新城建设规模、产业规模和人口规模，为新城建设提供科学依据；二是加强人居环境建设科技示范，大力推广新型建材和装饰材料、建筑成套技术和绿色人居环境技术的开发应用；三是包括先进交通技术、节水和污水处理技术、先进能源技术、垃圾回收处理技术、城市生态系统建设等公用系统建设的高新技术应用示范；四是城市建设与管理新机制示范；五是以自然景观建设和城市景观建设为主的城市形象建设科技示范；六是开展新城交通需求预测等城市交通问题研究；七是开展绿地系统建设科技示范。

（三）社会主义新农村建设方面

建设社会主义新农村是首都现代化进程中的重大历史任务，也是新时期解决“三农”问题的重大举措。按照“生产发展、生活富裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”的总体要求，“十一五”时期北京建设社会主义新农村的主要思路，一是坚持把发展放在第一要务，加快农村经济发展；二是立足资源整合、产业培育和人口集聚，推进村镇规划建设；三是统筹考虑区域性和社区性基础设施建设，改善农村公共设施；四是把城市化的着眼点放在促进农民生产、生活方式转变上来，引导农民就业转移；五是以维护好、实现好和发展好农民权益为宗旨，深化农村经济改革；六是按照“多予、少取、放活”的方针，健全政策倾斜机制。其中，加强科技创新，加快科技进步，不断用先进的科学技术改造传统农业和农村，培育现代农民，是依靠科技有效促进“三农”发展的根本原则。

根据各区科技需求调研结果，“十一五”时期围绕促进社会主义新农村建设的重点科技需求，主要位于城市发展新区和生态涵养发展区，集中在新农村建设科技示范和新型农村科技推广服务体系建设两个领域。

1. 新农村建设领域科技需求

社会主义新农村建设是一项全新的历史任务。充分考虑各区县的特色和已有工作基础，分类指导，积累经验，加大科技示范项目的建设力度，探索不同的建设模式，是当前工作的重心所在。根据各区科技需求调研结果，目前初步显现出来了四种新农村建设领域科技示范的类型，分别是昌平生态建设型、怀柔信息推动型、延庆新能源建设型和房山综合提高型。简要科技需求如下：

科技需求 41：昌平浅山区生态村建设科技示范

结合昌平浅山区建设发展需要，将有关规划、设计、污水与垃圾处理、雨水资源化、绿色建材以及能源利用等理论与技术，集成应用于浅山区生态村建设。其主要内容，一是在节能住宅方面，开展绿色节能建材在生态村住宅建设中的应用研究、建筑节能技术研究、适用关键技术的集成与示范项目建设研究；二是加强建筑综合能源利用技术研究，建立综合能源利用示范系统；三是开展污水及垃圾处理技术研究、雨洪管理及其资源化技术与应用等环境技术研究与应用；四是重点围绕浅山区的人文与自然资源状况，研究区域内的产业布局与定位、旅游产业的发展策略等，构建浅山区天然旅游资源体系；五是建设农村科普基础设施，大力推进农村科普。

科技需求 42：怀柔数字山区建设科技示范

通过建设以 GIS 技术为核心的城乡建设与管理信息系统，提高政府决策水平和城乡居民的生活质量。其主要内容，一是“数字怀柔”系统建设，重点是网络基础设施建设、电子政务系统、企业信息系统、教育信息系统以及“数字农村”系统建设；二是“数字农村”的基础能力建设，主要包括“三农”服务信息、政府决策信息、政务公开信息；基础地形数据库（航空相片数据库、卫星遥感数据库等）；基础数据库（农作物数据库、农业统计数据库、社会经济统计数据库）；监测系统与专业应用系统等。

科技需求 43：延庆农村新能源生态技术示范与推广

其主要内容，一是“生态富民”沼气模式示范与推广，重点是沼气池建设，及猪舍、厕所、厨房改建等技术的示范与推广；二是新能源生态示范镇建设，主要是从开发可再生能源入手，在大榆树镇 15 个村大力推广新能源应用技术，开展以秸秆气化、太阳能综合利用等为主要内容的农村新能源建设。

科技需求 44：房山科技促进社会主义新农村建设

作为综合型新农村建设模式之一，充分利用房山开展社会主义新农村建设的有利时机和良好基础，选择少数示范点，开发和推广各种节能技术，提高村镇规划和改造水平，促进农民向现代生活方式的转变。其主要内容，一是在城关镇八十亩地村等示范点，推广秸秆汽化炉技术、大型沼气工程、四位一体技术温室大棚、节能温室工程、节能炕灶工程等节能技术，对秸秆汽化炉、沼气工程焦油处理中的技术难题进行科技攻关，开发沼气、太阳能、地热等再生资源，并在有条件的地区推广节能型住宅，为农民提供可以替代煤炭和木柴的、具有良好的经济性和取暖效果的新型取暖方式；二是推广节水、农业废弃物无污染利用技术示范，做好粪便综合利用和生活污水处理；三是重点建设和申报窦店和韩村河等两个社会主义新农村建设的综合示范点；四是开展农村科普，帮助农民改善生活方式；五是加强与新农村建设有关的规划研究。

2. 新型农村科技推广服务体系建设领域科技需求

新型农村科技推广服务体系是科技服务“三农”，推进社会主义新农村建设的一项重要举措。“十五”期间，北京市科委和农委共同加强了对北京新型农村科技推广体系的研

究，大力扶植以农民专业合作社和龙头企业为代表的新兴农村科技推广服务组织，取得了明显成效。目前，北京农村技术推广服务体系正面临着三大转变，即传统的农业技术推广向农村科技推广转变、以政府为主体的农技推广体系向以政府为主导的多元化农技推广体系转变、自上而下的单向农技推广模式向双向互动的推广服务模式转变。“中共北京市委关于制定北京市国民经济和社会发展的第十一个五年规划的建议”明确提出，“十一五”时期要“建立新型农村科技推广服务体系，发挥科技对郊区经济社会发展的支撑作用”。其工作重点思路是，在总结“十五”经验的基础上，进一步加强房山“产业引领型”、通州“生产力促进型”等农村科技推广服务体系示范点的建设，开展大兴镇级农业技术推广服务体系的示范，增强农村科技推广服务体系的辐射力和影响力，提高农村科技推广服务体系的服务能力和服务质量，让科技惠及农民，为北京市“三农”问题的解决提供强有力的科技支撑。简要科技需求如下：

科技需求 45：房山“产业引领型”农村科技推广服务体系建设

围绕房山主导农产品生产与深加工的需求，以市场需求为导向，通过扶持各类农业科技推广组织，探索多样化的农村科技服务模式，加强本地特色农产品深加工技术的研发和科技成果推广，拓展和延长产业链，增加科技附加值，构建“产业引领型”的农村科技推广服务体系。其主要内容，一是重点构建食用菌、干果、磨盘柿、水产养殖、豆类等五类产业的科技服务体系建设；二是围绕若干优势出口农产品，建设创汇农业服务平台；三是与科研院所合作，构建豆类产品、食用菌、磨盘柿育种和深加工的专业技术研发平台。

科技需求 46：通州“生产力促进型”农村科技推广服务体系建设

在现有“通州区新型农村科技推广服务体系建设”（生产力促进型）重大农业科技项目实施的基础上，继续拓宽服务范围，提高科技服务能力和水平，加强通州区农村科技推广体系及示范基地建设。其主要内容，一是构建新型农村科技推广服务组织体系；二是加强和提升农村科技推广服务的内容和品质；三是搭建农村科技推广服务信息平台；四是挂牌一批农业发展示范基地；五是建立农业培训基地。

科技需求 47：大兴镇级农业技术推广体系建设

针对大兴现有各镇级农技推广网络存在的重复建设和资源浪费的弊端，按照北京新型农村科技推广服务体系建设的的要求，重新进行资源整合。其核心任务是加强技术服务职能，提高基层农技人员推广人员的素质，引导农业技术推广机构面向市场需求，发挥农技推广体系整体优势。其主要内容，一是重点加强推广队伍建设（人力资源的整合和培训）和仪器设备的统一配置，按照农业生产经营的流程，实现“一站式”服务；二是根据乡镇产业发展需求，按产业领域分工，而不是传统的按乡镇划分，建立共性服务中心，统一面对全区乡镇，提供农村技术推广服务，提高推广效率和效果。

（四）生态环境保护与节约型社会建设方面

目前北京受北方城市自然生态条件和经济快速发展的影响，空气质量达到二级和好于二级的天数占全年比重仅为 63%左右，生态环境质量与建设宜居城市的目标相比还有很大差距，根本改善空气质量、治理水环境等任务十分艰巨；同时，人口规模持续膨胀与资源约束矛盾加剧，降低资源能源消耗，大力发展循环经济，加快建设资源节约型、环境友好型社会的任务十分紧迫。

“十一五”时期的工作思路是，充分运用各种现代科技手段，针对各区县生态环境改善、水土资源和能源综合利用效率偏低等问题，在资源能源合理开发与节约利用、生态环境保护与治理、生态涵养与修复等方面加强科技示范，探索实现可持续发展的有效途径。根据各区科技需求调研结果，“十一五”时期围绕生态环境保护与节约型社会建设的重点科技需求，主要集中在生态涵养与修复科技示范、生态环境保护与治理科技示范、节约型城区建设科技示范等三个领域。

1. 生态涵养与修复领域

注重涵养生态，保护水土资源和生态环境，是北京作为中国北方现代化大都市实现可持续发展的关键。根据各区科技需求调研结果，利用科技手段加强水源地生态涵养、水土保持、生态修复、面源污染治理、固体废弃物的处理和综合利用等科技需求，主要集中在生态涵养发展区，如房山废弃矿山生态修复与可持续发展、门头沟生态修复科技示范、延庆湿地保护及水土保持科技示范、平谷生态涵养与保护科技示范、怀柔水源保护与节能环保科技示范、密云面源污染治理与环境保护科技示范等。重点科技需求如下：

科技需求 48：房山废弃矿山生态修复与可持续发展

针对关闭煤矿和非煤矿山给房山带来的巨大产业转型和人口迁移冲击，依靠科技进步，加强废弃矿山生态修复、替代产业发展的技术开发和对策研究。重点是加强对矿山关闭后裸露地生态修复技术的集成运用；利用当地资源优势，开发适销对路的新产品和新技术，发展“矿山游”、废矿洞养殖灵芝和食用菌、山区特色资源深加工等具有独特优势的替代产业；加强在矿山及其相关产业就业人员的职业技术技能培训，引导他们顺利向替代产业转移。

科技需求 49：门头沟生态修复科技示范

其主要内容，一是生态修复的研究。重点是制订生态修复与水土流失治理专项规划及技术方案，生态修复投资机制与政策研究，ISO 14001 环境管理体系可行性研究，国家级地质公园可行性研究，3S 技术在生态修复中的应用研究等；二是加强生态环保型新技术的研究和应用。重点是开展环境污染和生态损失及环境保护效益计量方法和技术的研究，开发包括环境工程、废物资源化等新技术在内的“绿色技术”体系；三是利用科技手段处理生活污水和垃圾，促进资源的循环利用；开发、推广生态节能环保型建材，促进山水居住与生态保护的和谐发展；四是利用生态工程修复技术对斋堂等地区的废弃矿区进行治理和恢复。

科技需求 50：延庆湿地保护及水土保持科技示范

其主要内容，一是北京野鸭湖湿地自然保护区多样性及其保护研究，重点是调查整理野鸭湖地区历史资料，生物多样性的调查研究，湿地生物多样性保护措施及可持续发展对策研究，湿地环境教育、生态旅游及其他方面的开发利用研究等；二是水土保持科技示范基地建设，选择水土流失较严重的地段，建设成为集水土保持试验、水土保持工程措施、生物措施、五小水利工程、生态、经济、景观、环境建设为一体的山区综合水土保持科技示范基地；三是实施中幼林健康成长工程，重点是中幼林抚育技术、病虫害发生规律与天敌防治、乔灌草立体配置的研究与示范。

科技需求 51：平谷生态涵养与保护科技示范

其主要内容包括，一是实施水资源生态涵养工程，重点是农业节水灌溉示范工程、水资源保护与利用创新服务体系建设。在水源保护区开展水土保持，污染控制，禁止使用剧毒和高残留农药，逐步削减化肥、农药的使用量。对装表的农用机井全面推行计量管理，实现农业用水零增长。二是实施山区水土保持和水源涵养林建设相结合工程，建设好海子、黄松峪、西峪水库上游水源保护林建设工程，加强平原地区防风固沙和速生丰产林建设。三是以土地资源为基础，以太阳能为动力，以沼气为纽带，把种、养、沼、肥综合为一体，实施“四位一体”生态农业工程，形成一个良好的物流和能流相互转换、相互补充的生态模式。四是通过实施城市垃圾处理示范工程，实现城市生活垃圾减量化、资源化、无害化。

科技需求 52：怀柔水源保护与节能环保科技示范

其主要内容，一是在水资源保护与综合利用方面，加强集中供水工程、平原地区节水灌溉工程、雨洪利用工程的建设；建立、完善和发展工业污水处理与再生利用系统，实现水资源的循环利用。探索完善生态补偿的新机制、新形式；大力提高工业废气、废水、废物的综合利用水平。二是在节能环保方面，大力推广各种节能设备、节能技术在全社会、特别是在工业领域、建筑领域、交通领域的应用。发展节煤燃烧技术，更新改造锅炉及相关设备，积极发展低能耗低污染产业。发展和利用太阳能、风能、沼气等可再生能源，提高优质能源的比例。三是在生态旅游方面，大力发展和强制推广环境友好的种养殖技术，推进种养殖业、民俗旅游等富民产业产生的污水垃圾的无害化、资源化处理。利用生物技术彻底解决北部山区养鸡产业的鸡粪污染问题。

科技需求 53：密云面源污染治理与环境保护科技示范

其主要内容，一是面源污染监测、跟踪、模拟与防治综合技术开发与应用，重点是建立全县范围内的面源污染监测、跟踪系统，建立有效的污染预防和治理机制；二是裸露地植物覆盖和环境保护，主要内容是开展全县裸露地普查，建立裸露地动态信息监测系统；探索符合密云实际的裸露地植物覆盖和环境保护技术工程体系；采矿废弃地环境治理；严重水土流失地治理等。

2. 生态环境保护与治理领域

加强以大气污染治理、水资源保护与可持续利用、固体废弃物综合治理等为重点的城市

环境保护与生态治理，是北京建设环境友好型社会、改善生活品质的一项重要任务。根据各区科技需求调研结果，相关科技需求主要集中在功能拓展区和城市发展新区，如顺义和海淀的湿地和生物多样性保护、石景山永定河治理、昌平十三陵景区保护与发展等重点流域、湿地和风景旅游区的环境保护与治理，丰台西部绿色生态屏障建设等，重点科技需求如下：

科技需求 54：崇文龙潭湖环境保护与治理科技示范

配合“龙潭湖体育产业园”建设，利用现代科技手段实现龙潭湖地区太阳能技术应用、垃圾废物综合利用、绿色植被合理化、清洁能源推广使用，构建生态与经济相协调的可持续发展模式。其主要内容，一是采取常规技术与高新技术相结合的技术路线在园区内实现水的综合利用；二是研究在园区内利用太阳能供电、供热、供冷、照明，建成太阳能综合利用建筑物的可行性并实施；三是研究垃圾、粪便等固体废物“无害化、减量化、资源化和能源化”在园区内实施的可行性并实施；四是研究和推广立体绿化技术，推进垂直绿化等。

科技需求 55：海淀翠湖湿地保护工程科技示范

其主要内容，一是开展生态系统监测，重点加强水环境保护与水质监测，形成水质基本数据库；二是严格控制国家湿地公园绿色生态核心与南沙河风景旅游带范围内的城市建设，打通生态廊道、削减用地规模，搬迁不利于生态环境保护与湿地建设的农村居民点。

科技需求 56：丰台西部绿色生态带建设科技示范

其主要内容是，以逐步实现丰台河西生态资源的高效、健康、可持续的开发和利用为目标，运用喷播植草、节水灌溉、生物防虫、科技防火、新植物引进、有机果园建设等科技成果和手段，对丰台河西林地资源进行全面研究，对丰西的裸岩、风化、荒坡、废弃的石料开采地等地貌进行生态改造，总结出完善的工艺技术、管理模式并进行推广。

科技需求 57：石景山永定河治理科技示范

其主要内容，一是运用科技手段促进永定河科学治理，把永定河建成兼顾防洪、资源合理利用、生态环境优美的河道，成为市区防沙固沙的一道绿色屏障；二是借南水北调契机向永定河放水，采用科技手段合理开发周边的人文景观，发展永定河沿岸的新兴“水岸经济”。

科技需求 58：顺义汉石桥湿地保护科技示范

开展以水资源和生物多样性为核心的湿地保护和科学研究，促进生态社区建设，保护北京最大的芦苇湿地和平原区唯一的市级自然保护区。其主要内容是开展中水人工湿地深度净化技术研究，湿地内水质的改善和富营养化防治研究，特色植物保护小区与湿地植物结构、功能与景观效果研究，湿地鸟类栖息地保护和繁殖生态研究，湿地周边产业结构调整与社区共管机制建立的研究，保护区生态旅游关键问题研究与规划编制等。

科技需求 59：昌平十三陵景区保护与发展科技示范

充分利用各种先进科学技术，促进十三陵景区的文物保护、环境保护和观光旅游业的开发利用。其主要内容，一是采用无伤探查和封闭式探查等新型科技手段，建立全息信息系统和大众旅游信息系统，提高监测、监视系统的建设水平，减少交通污染，加强生态建设，强

化对景区文物和环境的研究与保护；二是加强与景区有关的科技成果的展示和宣传，以多种科技手段带动景区旅游业的发展；三是重点加强景区的信息化建设，促进办事处及各景区景点间在管理、统计、信息交流等方面实现网络化、自动化；四是建设数字博物馆工程、国家级文化产品研究基地等项目，促进具有广阔市场前景和高新技术含量的文化产品尽快产业化。

3. 节约型城区建设领域

在北京中心城区，建设节约型社会重大战略任务的主要工作思路是，坚持开发节约并重、节约优先的原则，加强资源节约和循环利用、节能降耗等关键技术的研究和推广应用。根据各区科技需求调研结果，重点是利用科技手段，加强西城、朝阳等中心城区的水资源节约利用，能源高效利用及热能、太阳能、生物质能、风能等新能源、再生能源开发利用，再生资源回收利用等，重点科技需求如下：

科技需求 60：西城能源、水资源节约及综合利用科技示范

其主要内容，一是太阳能光电光热利用示范；二是热泵技术在社区服务中心建设中的应用；三是集中供暖分户计量示范；四是社区雨水回收利用示范；五是公园绿地节水灌溉技术和水资源综合应用等。

科技需求 61：朝阳环境保护与资源节约再利用科技示范

其主要内容，一是在奥运公园、温榆河开展推广示范太阳能、地热能等可再生能源利用技术；二是资源节约新技术新工艺的推广应用；三是重点支持建筑节能技术研究及试点；四是写字楼可回收资源的再利用研究与试点；五是垃圾综合治理技术和工业废物综合利用技术研究和推广。

（五）全民科技素质提升方面

依托首都丰富的科技教育和社会资源，提升全民科技素质，引导大家建立科学的生产、生活和思维方式，对于首都构建社会主义和谐社会首善之区具有十分重要的意义。目前，北京的科普工作走在全国前列，但作为我国科技教育资源最为丰富的地区，对各种相关资源的科普功能挖掘远未充分，社会整体效应尚待进一步加强。

“十一五”时期，北京科普工作的主要思路是建立和完善科普运行机制，通过整合和集成各类科普资源，形成一批科普特色品牌，提升首都科普能力，推进科普事业发展。根据各区调研结果，在依据功能区定位和特点，开展各类科普活动、建设科普社区和科普示范园方面，各区“十一五”时期围绕提升全民科技素质方面的重点科技需求，显现出了不同的侧重点。第一类是突出特色科普，如房山科普系统工程建设侧重于利用本区特色自然条件，引导公众在旅游、度假时探索和学习自然科学知识，朝阳奥运景观科普大道建设是利用奥运工程集中于朝阳，通过奥运景观科普大道建设，引导公众在休闲时增加对奥运知识的了解；第二类是突出生态科普，如延庆生态科普示范园建设、顺义汉石桥湿地保护暨科普宣传基地建设，围

绕自然资源开发、利用和保护,开展生态环境保护的科普活动,提高公民生态环境保护的科技意识;第三类是突出社区科普,通过建设科普示范社区、科普活动基地提高公众科技素养,如东城科学普及示范工程建设、门头沟科学技术普及工程建设等。各区重点科技需求如下:

科技需求 62: 房山科普系统工程建设

其主要内容,一是发展各类科普示范基地、示范乡(镇)、村、户,开展形式多样的科普活动;二是重点抓好十渡科普旅游、地震科普教育基地、霞云岭食鱼蝙蝠保护地科普建设等项目;三是全区推广迎风街道创建科普社区的经验,在社区倡导健康、科学、文明的生活方式,结合新城建设和发展的需求,创建一批科普型示范社区,推进科普进社区的深入发展;四是积极与大学城的入驻大学联系,邀请各高校的大学生深入社区推进社区科普活动的开展。

科技需求 63: 朝阳奥运景观科普大道建设

其主要内容,一是利用奥运场馆及周边景观,开展科学普及工作;二是积极整合朝阳区内青少年活动场所、高校及科研机构的开放性实验室、绿色产业示范园等,建立青少年科普活动教育基地;三是建设两条通向奥运公园的科普主题大道。

科技需求 64: 延庆生态科普示范园建设

该项目是借助延庆江水泉公园的资源,将科普能力建设与公园的建设结合起来,开展各种科普活动,让人们在旅游、休闲时自然地接受科学技术知识,弥补延庆县没有科普(场)馆的缺憾。其主要内容,一是建设生存教育区和科普绿化区两大功能区;二是在主要的路段和路口安装太阳能系列产品和电子屏;三是在闲置的位置雕刻各种科技知识。

科技需求 65: 东城科学普及示范工程建设

其主要内容,一是加快科普示范社区建设,到2008年科普示范社区要覆盖全区十个街道;二是建设青少年科技馆和科普示范校等20个科普活动基地,建立青少年与科学家沟通的渠道,科普示范校的比例达到50%;三是组织好科技周、科普之夏等活动,通过主题展览、科普游园会、科普咨询活动、科普知识竞赛、科普讲座等多种形式,弘扬科学思想

特别说明:关于中关村科技园区的科技需求:由于中关村科技园区实行“一区多园”的发展格局,不是封闭、独立的行政区域,在空间和产业发展方面,与区县存在很大程度的重合,因此关于中关村科技园区发展的科技需求没有单独成文,而是体现在有关区县的具体科技需求项目中,既包括在海淀、丰台、昌平、朝阳、西城、亦庄等区域的科技需求中,也包括在将要加入中关村科技园区的通州、大兴、石景山等区的科技需求中。