



2012 信息技术产业技术竞争态势研究报告



中国科学技术信息研究所

二〇一二年八月

2012 信息技术产业技术竞争态势研究报告

刘志辉 赵筱媛 陈峰

中国科学技术信息研究所

二〇一二年八月

摘 要

本报告采用技术竞争情报思想和方法，从技术创新链的视角，研究了中国信息技术，特别是下一代信息技术的基础研究、应用研究以及市场竞争情况。研究表明，国内信息技术基础研究主要集中在网络、特别是移动网络的研究，近期对物联网以及网络协议的关注度也在提升，而对射频识别（RFID）、有机电激光显示（OLED）、微机电系统（MEMS）、传感器网络、安全技术、云计算、等离子显示板（PDP）技术的研究关注有限。国内机构的专利主要集中在数字信息传输领域，包括下一代互联网通信控制协议、数字信息传输（特别是光网）的分组交换系统等领域，近两年在多路复用技术、通信协议以及自组织无线网络领域的专利明显增加。而从目前上市公司的主要业务来看，也主要是计算机系统集成以及应用软件开发。这说明中国信息技术的研究与发展主要在网络技术领域具有优势，而在平板显示、高性能集成电路以及高端软件技术领域则存在不足。就下一代信息技术的主要细分领域而言，无论是从基础研究、应用研究，还是已有产业活动来看，中国在面临机遇的同时也需要应对种种挑战。

本报告可以帮助信息技术领域的企业及相关机构充分了解技术热点与发展趋势，发现其主要竞争者的优势领域、潜在合作伙伴以及利益相关者间关系，确定和评估潜在的合作和投资机会；也可以为政府决策者把握信息技术发展趋势、识别技术突破领域、引导科研投入方向提供参考。

关键词： 信息技术 技术创新链 下一代信息技术 技术竞争 竞争态势
产业竞争分析 产业竞争情报 竞争情报

目 录

摘 要.....	I
图 目 录.....	III
表 目 录.....	IV
1 引言.....	1
1.1 研究目的.....	2
1.2 研究内容与分析框架.....	2
1.3 主要数据集说明.....	4
2 信息技术产业基础研究领域竞争态势分析.....	6
2.1 基础研究文献增长趋势.....	6
2.2 基础研究领域的主题结构分析.....	8
2.2.1 国外研究主题分布.....	8
2.2.2 国内研究主题分布.....	10
2.3 基础研究领域的前沿研究.....	12
2.3.1 国外基础研究领域 2010-2011 研究主题分布	12
2.3.2 国内基础研究领域 2010-2011 研究主题分布	14
2.4 基础研究领域的主要研究机构分析.....	16
2.4.1 国外主要研究机构.....	16
2.4.2 国内主要研究机构.....	17
2.5 基础研究领域的主要研究团队分析.....	18
2.5.1 信息技术研究的国际合作分析.....	18
2.5.2 信息技术研究的机构合作分析.....	19
2.5.3 信息技术领域的主要研究团队.....	20
2.5.4 信息技术领域的高被引作者.....	21
2.6 小结.....	22
3 中国信息技术产业应用研究领域竞争态势分析.....	24
3.1 中国信息技术领域专利文献增长趋势.....	24
3.2 中国信息技术领域专利的主题结构分析.....	24
3.2.1 中国信息技术领域的主要 IPC	24

3.2.1	国外专利权人研究主题分析.....	27
3.2.2	国内专利权人研究主题分析.....	28
3.3	中国信息技术领域专利的前沿研究.....	29
3.3.1	2010-2011 年中国信息技术领域专利的主要 IPC	29
3.3.2	2010-2011 年国外机构专利权人研究主题分析	30
3.3.3	2010-2011 年国内机构专利权人研究主题分析	31
3.4	中国信息技术领域专利的主要专利权人分析.....	33
3.4.1	中国信息技术专利的主要机构专利权人.....	33
3.4.2	信息技术应用研究领域机构合作分析.....	35
3.5	中国信息技术领域专利的主要研究团队.....	36
3.5.1	中国信息技术领域专利主要发明人.....	36
3.5.2	中国信息技术领域专利发明人合作分析.....	37
3.6	小结.....	38
4	中国信息技术产业市场竞争态势分析.....	40
4.1	中国信息技术市场的发展.....	40
4.2	中国信息技术行业主要上市公司.....	41
4.3	中国信息技术行业主要上市公司的市场细分.....	41
4.3.1	主要业务分析.....	42
4.3.2	主要目标市场分析.....	43
4.4	中国信息技术行业上市公司的主要利益相关者.....	45
4.5	中国信息技术行业上市公司的竞争格局.....	46
4.6	小结.....	47
5	结语.....	49
5.1	基础研究领域.....	49
5.2	应用研究领域.....	50
5.3	市场竞争.....	51

图 目 录

图 1	本报告研究思路与框架.....	3
图 2	WOS 数据集中文献量的年度分布.....	6
图 3	2000 年以来主要国家信息技术文献量.....	7
图 4	WOS 数据集中信息技术领域年度作者数量及发文量.....	7
图 5	WOS 数据集非国内第一作者文献关键词共现（13 以上）可视化.....	9
图 6	WOS 数据集非国内第一作者文献关键词共现可视化.....	9
图 7	WOS 数据集国内第一作者文献关键词共现（10 以上）可视化.....	11
图 8	2010-2011 年 WOS 数据集国外研究文献主要关键词共现可视化	13
图 9	2010-2011 年国内第一作者文献主要关键词共现可视化	15
图 10	信息技术基础研究领域的国际合作可视化.....	18
图 11	WOS 数据集中主要机构的科研合作关系可视化.....	19
图 12	WOS 数据集主要作者合著关系可视化.....	20
图 13	国内信息技术领域专利文献增长趋势.....	24
图 14	DII 数据集国外专利权人 IPC 共现可视化.....	27
图 15	国内（机构）专利权人 IPC 共现可视化	29
图 16	Top10IPC 的年度变化	30
图 17	2010-2011 国外机构专利权人 IPC 共现可视化	31
图 18	2010-2011 国内机构专利权人 IPC 共现可视化	32
图 19	主要专利权人的合作关系可视化.....	35
图 20	中国信息技术领域专利的主要研发团队.....	37
图 21	中国信息技术产业上市公司主要业务.....	42
图 22	中国信息技术产业上市公司主要目标市场.....	44
图 23	中国信息技术产业上市公司注册地与目标市场交叉可视化.....	44
图 24	中国信息技术产业上市公司主要股东.....	45
图 25	中国信息技术产业上市公司部分持股公司.....	46
图 26	中国信息技术产业部分上市公司竞争关系.....	47