



REUTERS/Jo Yong Hak

面向科技创新与成果保护的信息解决方案

张帆

产品与解决方案部总监

汤森路透知识产权与科技集团



THOMSON REUTERS

提纲

- **面向应用性研究的信息需求与挑战**
- 有效利用专利信息推动科技研发
- 科研工作者如何有效保护创新成果
- 利用专利信息推动科技成果转化工作





“创新是人类社会的永恒话题，也是经济社会发展的不熄引擎。世界经济稳定复苏要靠创新，中国经济提质增效升级也要靠创新。近几年，中国经济之所以能够保持持续发展，向健康方向前进，主要动力还是来自于改革创新。”

李克强 于2014夏季达沃斯论坛

2014.9.10



什么是中国企业的自主创新？

自主创新就是指以获得**自主的知识产权**、**掌握核心技术**为目标,研究创造出前所未有的技术知识,并将技术知识转化为新产品、新工艺和新服务的过程。

自主创新的模式包括三个方面:一是**原始性创新**,以获取科学发现和技术发明为目的;二是**集成创新**,将多种**相关技术有机融合**,形成新产品、新产业;三是**引进消化吸收再创新**。



创新生命周期

协同创新模式 – 融会贯通创新生命周期的三大阶段



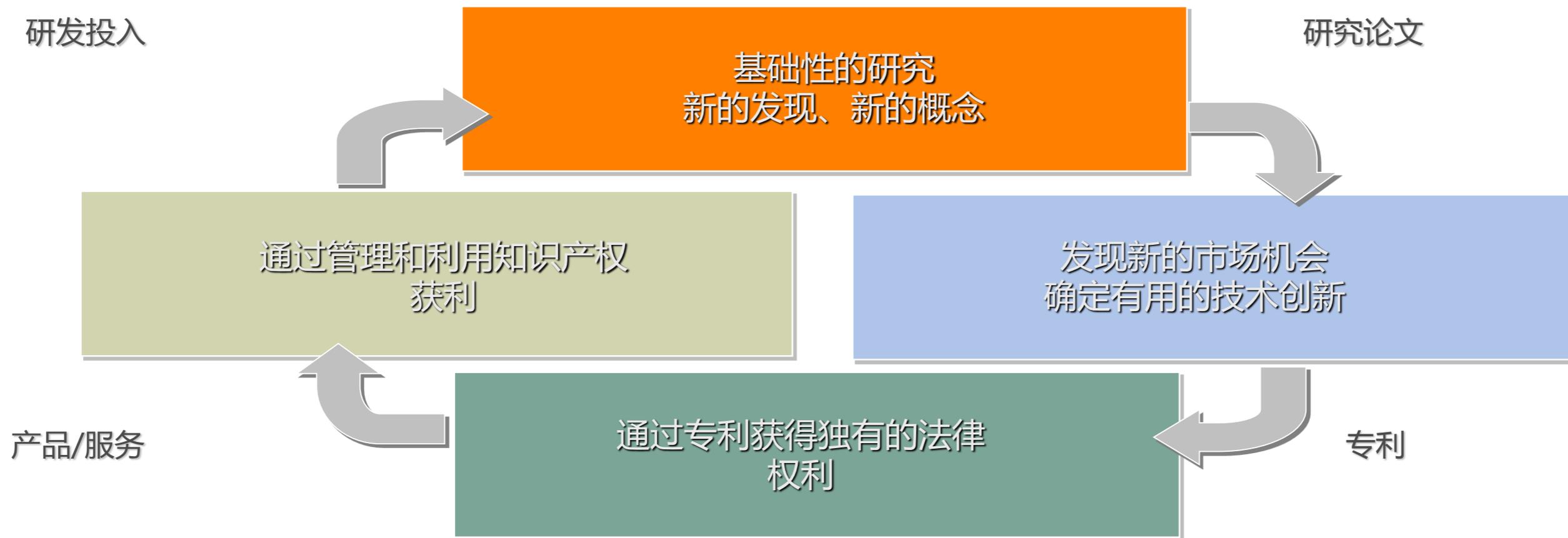
政府机构
高等院校
研究人员



企业
律师事务所

创新循环中的信息

信息在推动创新的过程中扮演着重要角色：在循环的每一环节的决策过程中起着催化剂的作用；同时，信息也可以用作分析和了解创新的指标



中国科技创新体系面临的问题和挑战

- 1) 科研与商业化各自独立运行的管理机制和评估标准；
- 2) 科技界科研成果商业化的转化动力和能力不足；
- 3) 缺乏必要的技术预商业化投资机制；
- 4) 利用知识产权保护科研成果不足；
- 5) 现有专利质量不高，影响转化实施



提纲

- 面向应用性研究的信息需求与挑战
- **有效利用专利信息推动科技研发**
- 科研工作者如何有效保护创新成果
- 利用专利信息推动科技成果转化工作



专利文献对于文献的价值

- 及时了解最新技术研究进展，启发思路
- 提高科研起点，获得科研支持资金
- 洞察技术发展趋势，预测技术发展动向
- 洞悉竞争对手、同行的研究进展
- 反映一个机构、国家的核心技术竞争力

>90% 全球发明创造首先出现在专利文献中

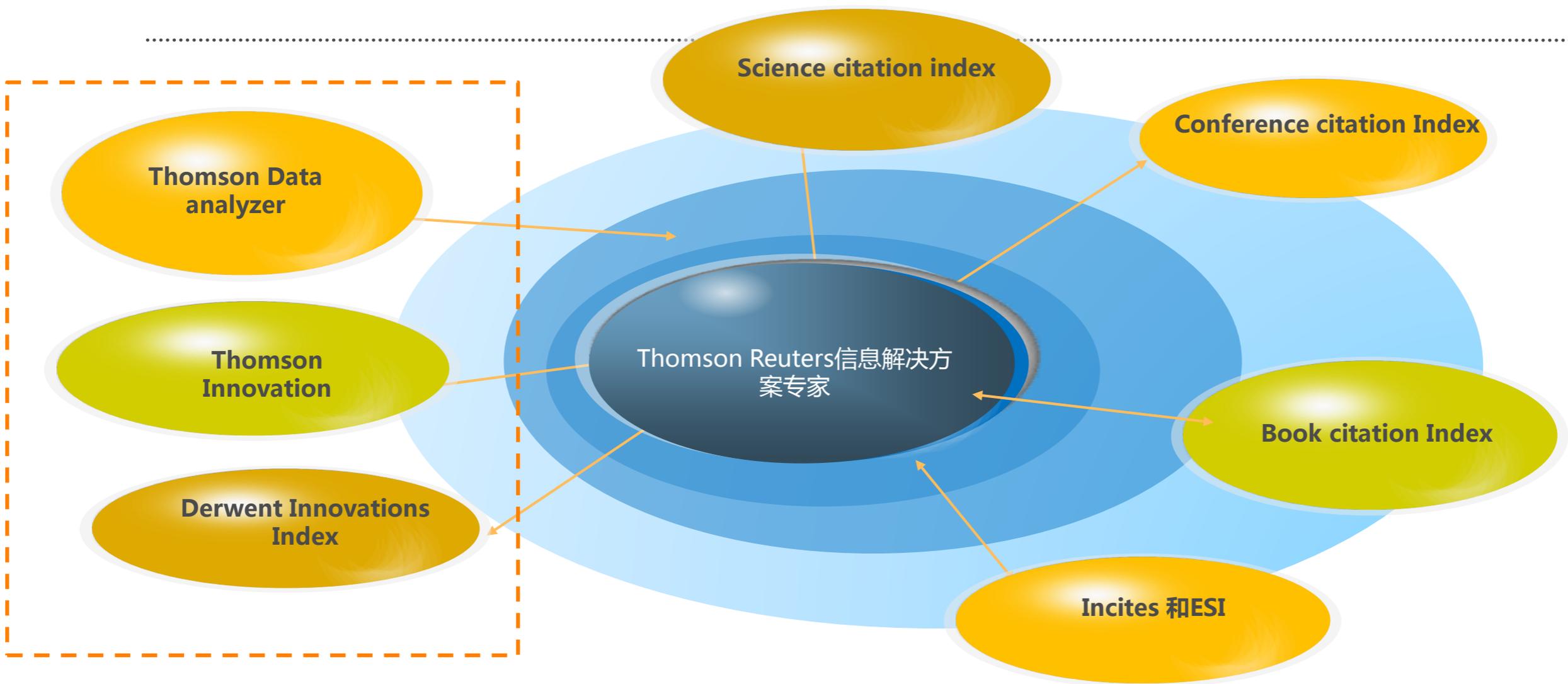
80% 的科技仅记载在专利信息中



充分利用专利信息可以节省约60%的研发时间

可以节省近40%的研发经费

汤森路透信息服务解决方案



汤森路透系列专利数据库与分析工具

名称	特点	应用范围	使用者	说明
Derwent Innovations Index	人工标引；英文翻译DWPI+PCI；含有专利引文	应用基础研究 研发	科学家 研究人员	法律信息较弱
Thomson Innovation	包括原始专利数据和人工标引的DWPI数据；强大的分析功能	应用基础研究 研发 情报分析	研发人员 情报人员 知识产权工作者	
Thomson Data Analyzer	专利分析工具	应用基础研究 研发 情报分析	研发人员情报人员 知识产权工作者	

决定专利文献质量的核心要素—数据质量

Derwent World Patents Index[®] (DWPISM)

德温特世界专利索引

1. 覆盖50个专利授权机构(包括丰富的亚洲内容);
2. 覆盖所有的技术领域(三千多万条发明, 五千多万条专利)
3. 高附加值、深加工的数据
 - 技术专家重新的德温特题目和摘要
 - 所有专利统一用英文摘引
 - 一项发明一条记录(按DWPI 专利家族归并)
 - 独特的德温特手工代码分类法

DWPI 是全球最受信赖的专利信息源。



Thomson Innovation ----整合的专利信息检索与分析工具

整合、全面的信息：把握全球市场动态，获得最全面的技术信息；

强大的分析工具：纵观技术发展全局、制定有效战略；

灵活的功能模块：有效的技术跟踪和同行监测；

便捷的工具：专利全纪录页面自动翻译成中文，批量下载专利全文；



Thomson Innovation 专利数据内容

要检索的集合

? 集合描述 | 集合更新时间安排

增值专利信息 - DWPI 和 DPCI

按专利授予机构划分的专利集合

欧美审查机构的专利全文

- 美国授权专利
- 美国专利申请
- 欧洲授权专利
- 欧洲专利申请
- WIPO 专利申请

- 澳大利亚创新
- 澳大利亚授权专利
- 澳大利亚专利申请
- 英国专利申请
- 加拿大授权专利

- 加拿大专利申请
- 法国专利申请
- 德国实用新型
- 德国授权专利
- 德国专利申请

亚洲

- 中国实用新型
- 中国授权专利
- 中国专利申请
- 印度授权专利
- 印度专利申请

- 印度尼西亚创新专利
- 印度尼西亚专利申请
- 日本实用新型
- 日本授权专利
- 日本专利申请

- 韩国实用新型
- 韩国授权/已审专利
- 韩国专利申请
- 马来西亚授权专利
- 新加坡授权专利

- 新加坡专利申请
- 泰国授权/已审专利
- 越南授权专利
- 越南专利申请

Full Text

~~其他审查机构的专利著录信息~~

- 其他专利授予机构

Bibliography

同时还检索所选集合的 DWPI 字段

DWPI

取消

确定

Thomson Innovation的检索字段

- 标题-DWPI
- 标题词-DWPI
- 摘要-DWPI
- ...摘要-DWPI 新颖性
- ...摘要-DWPI 详细描述
- ...摘要-DWPI 生物活性
- ...摘要-DWPI 生物学机制
- ...摘要-DWPI 用途
- ...摘要-DWPI 优势
- ...摘要-DWPI 技术要点
- ...摘要-DWPI 附图说明
- 权利要求第一项-DWPI
- 专利权人/申请人-DWPI
- 专利权人代码-DWPI
- 发明人-DWPI
- DWPI入藏号
- DWPI相关入藏号
- DWPI更新
- 最早优先权国家/地区-DWPI
- 优先权日-DWPI
- 最早优先权年-DWPI
- DWPI同族专利国家/地区计数
- DWPI同族专利成员计数
- 相关专利申请号-DWPI
- 相关公开号-DWPI
- 相关专利申请日期-DWPI
- DWPI分类
- DWPI手工代码

DWPI增值信息字段

- 标题/摘要
- 标题/摘要/权利要求
- 标题
- ...标题-原文
- ...标题-原文 (英语)
- ...标题-原文 (法语)
- ...标题-原文 (德语)
- ...标题-原文 (西班牙语)
- 摘要
- ...摘要-原文
- ...摘要-原文 (英语)
- ...摘要-原文 (法语)
- ...摘要-原文 (德语)
- ...摘要-原文 (西班牙语)
- 权利要求
- ...权利要求 (英语)
- ...权利要求 (法语)
- ...权利要求 (德语)
- ...权利要求 (西班牙语)
- 说明书
- 美国政府投资研发
- 专利权人/申请人
- ...专利权人/申请人-原始
- ...专利权人/申请人-标准化
- 发明人
- 代理人/代理机构
- 审查员
- 公开号
- 国家/地区代码
- 专利文件类型标识码

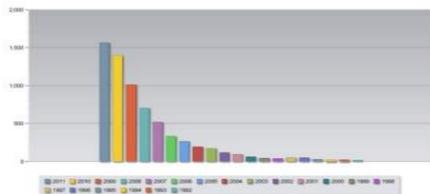
原始专利信息字段

- 公开日期
- 公开年
- 申请号
- 申请国家/地区
- 申请日期
- 申请年
- 优先权-数据
- ...优先权-编号
- ...优先权国家/地区
- ...优先权日
- ...优先权-最早
- ...优先权年
- 相关专利申请
- PCT申请
- 全部IPC
- ...IPC-现版
- ...IPC-原始
- 美国分类
- ...美国分类-现版
- ...美国分类-现版主类
- ...美国分类-原始
- 全部IPC或ECLA
- ECLA
- 洛迦诺分类
- 日本FI分类号
- 引用
- ...引用的专利
- ...相关性分类
- ...引用的非专利

- INPADOC法律状态
- 美国专利维持状态
- 美国专利转让
- 美国专利转让受让者
- 美国专利转让转出者
- 指定国/地区
- 语言
- 诉讼
- ...原告人
- ...被告人
- ...美国专利办法后状态
- ...异议
- ...许可
- EPO审查程序状态

法律信息字段

Thomson Innovation的分析功能



数据图表

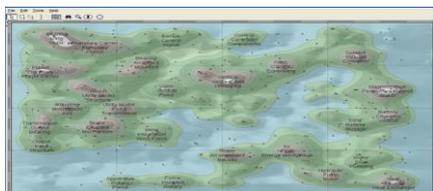
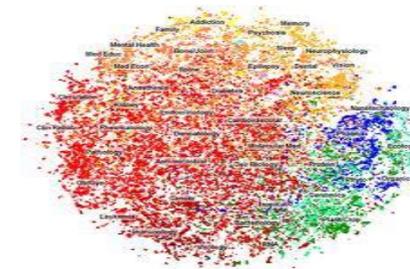
解析并可视化展现技术领域概况

- 内置图表 – 常用
- 自定义图表
- 数据导出 - Excel

根据关键词自动生成技术分类

- 了解技术点分布
- 了解技术点的关注度和重要性

文本聚类



专利地图

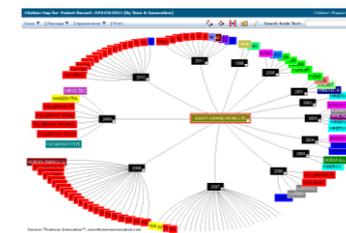
将数据提炼成信息的可视化工具

- 掌握技术发展全貌
- 找寻技术发展方向
- 了解行业技术布局

专利双向引证关系展示

- 理清技术发展脉络
- 寻找合作伙伴
- 研究不同技术领域的交叉融合态势

引证关系图



Thomson Innovation的基本使用



TDA——强大的可视化文本挖掘软件

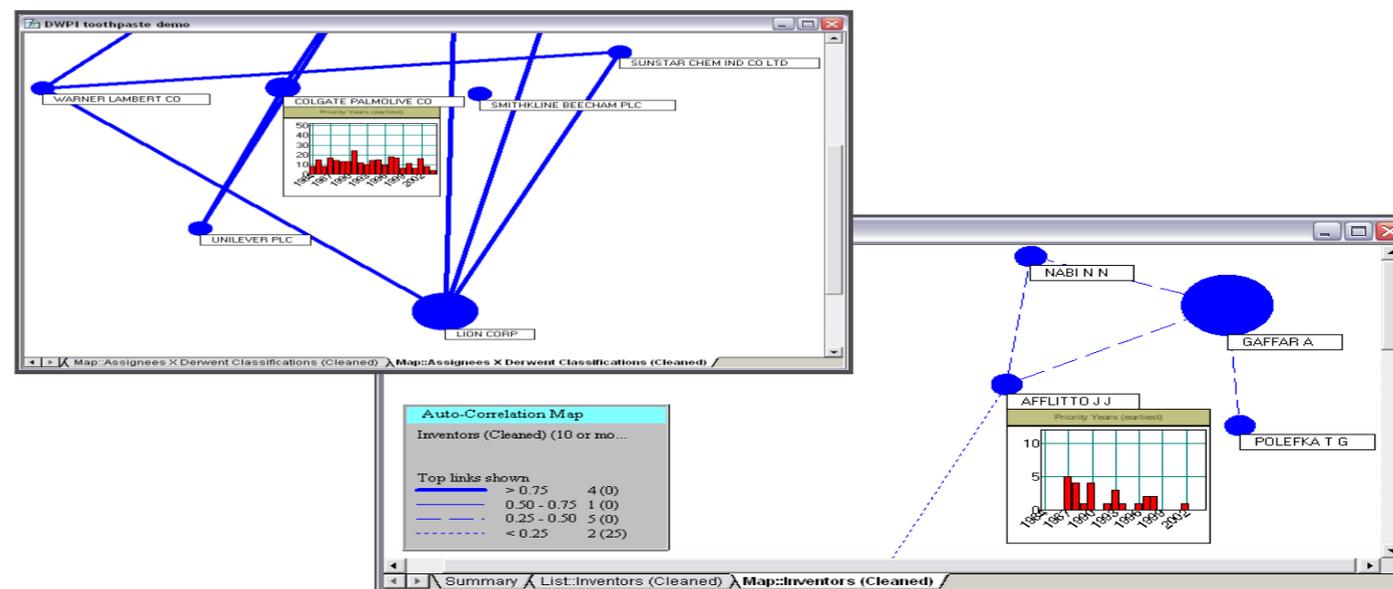
Thomson Data Analyzer可用来回答竞争情报和技术情报问题

用于不同的分析，包括列表，矩阵分析，地图

可分析Thomson Reuters和其他数据库的数据

多种工具：

- 数据导入
- 数据清理
- 数据分析
- 生成报告



科研项目生命周期与知识产权服务

科研方向规划 与项目立项

- 研究与研发方向的技术分析报告
- 研发方向的知识产权分析报告
- 要解决的主要技术难点与关键技术及创新点确立
- 主要内容知识产权可行性分析

项目实施

- 关键技术领域核心专利调研
- 确定申请策略
- 准许/自由使用权调查
- 专利申请的进展管理
- 答复审查意见通知书
- 专利文件归档

项目验收

- 项目相关全部知识产权文档及成果资料
- 项目相关成果查新及结题报告

成果应用

- 专利价值评估
- 知识产权监测与维护
- 识别和调查侵权
- 许可与转让分析

专利分析与知识产权流程



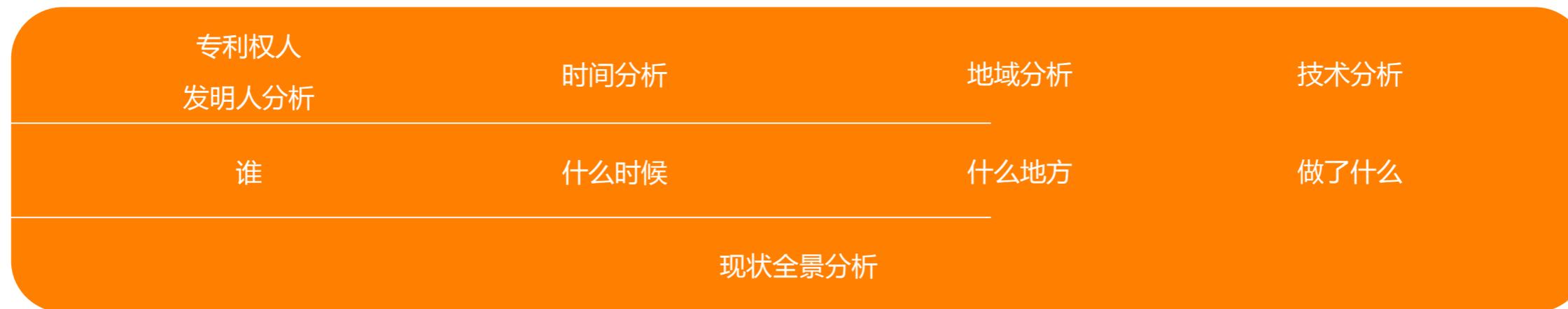
近场通信技术 (NFC)

近场通信 (near field communication) :

使用了NFC技术的设备 (比如手机) 可以在彼此靠近的情况下进行数据交换 , 是由非接触式射频识别(RFID)及互连互通技术整合演变而来 , 通过在单一芯片上集成感应式读卡器、感应式卡片和点对点通信的功能 , 利用移动终端实现各种应用 , 比如[移动支付](#)、[电子票务](#)、[门禁](#)、[移动身份识别](#)、[防伪](#)等。

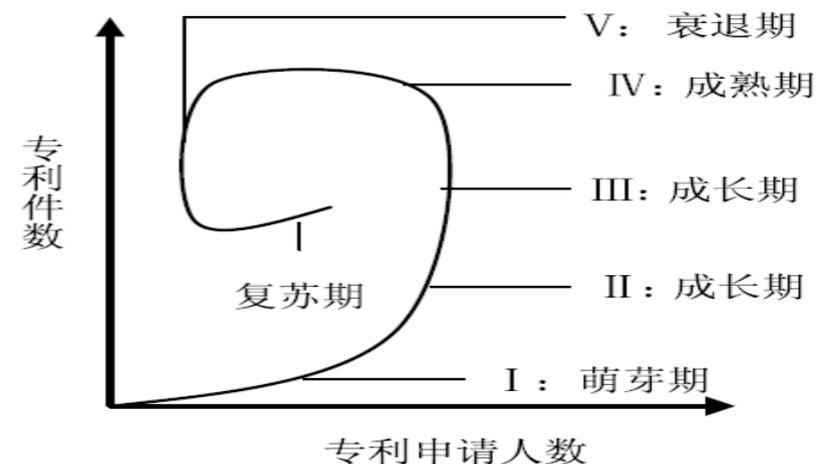
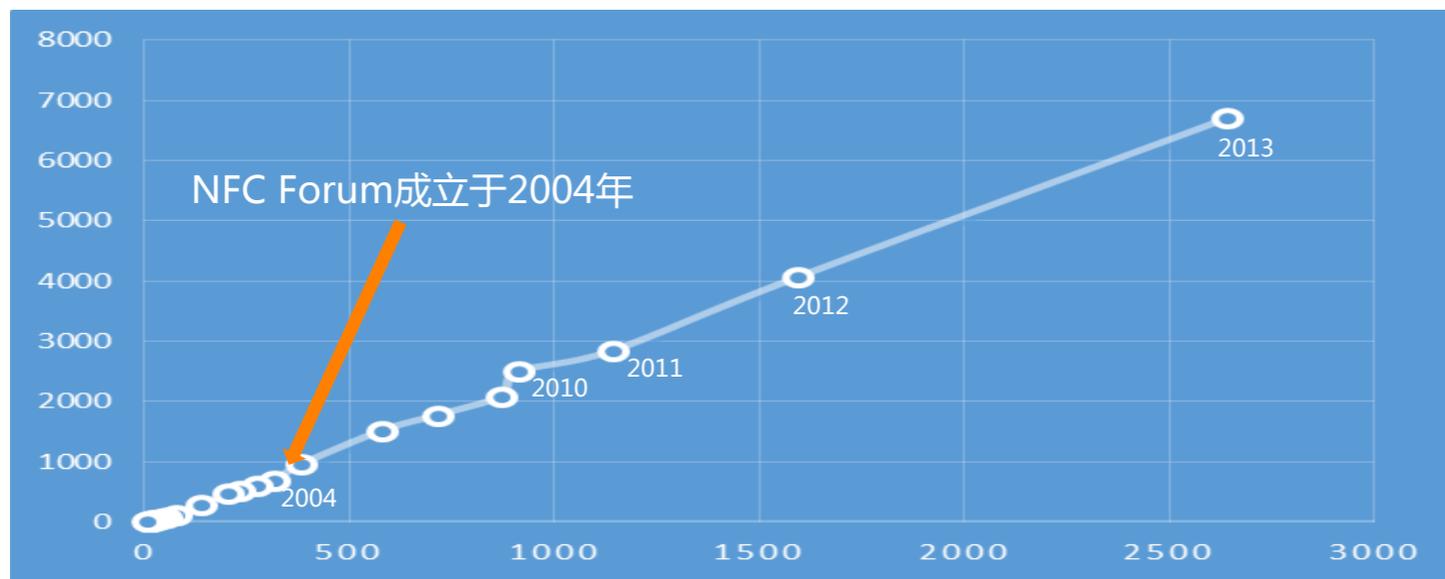


专利分析



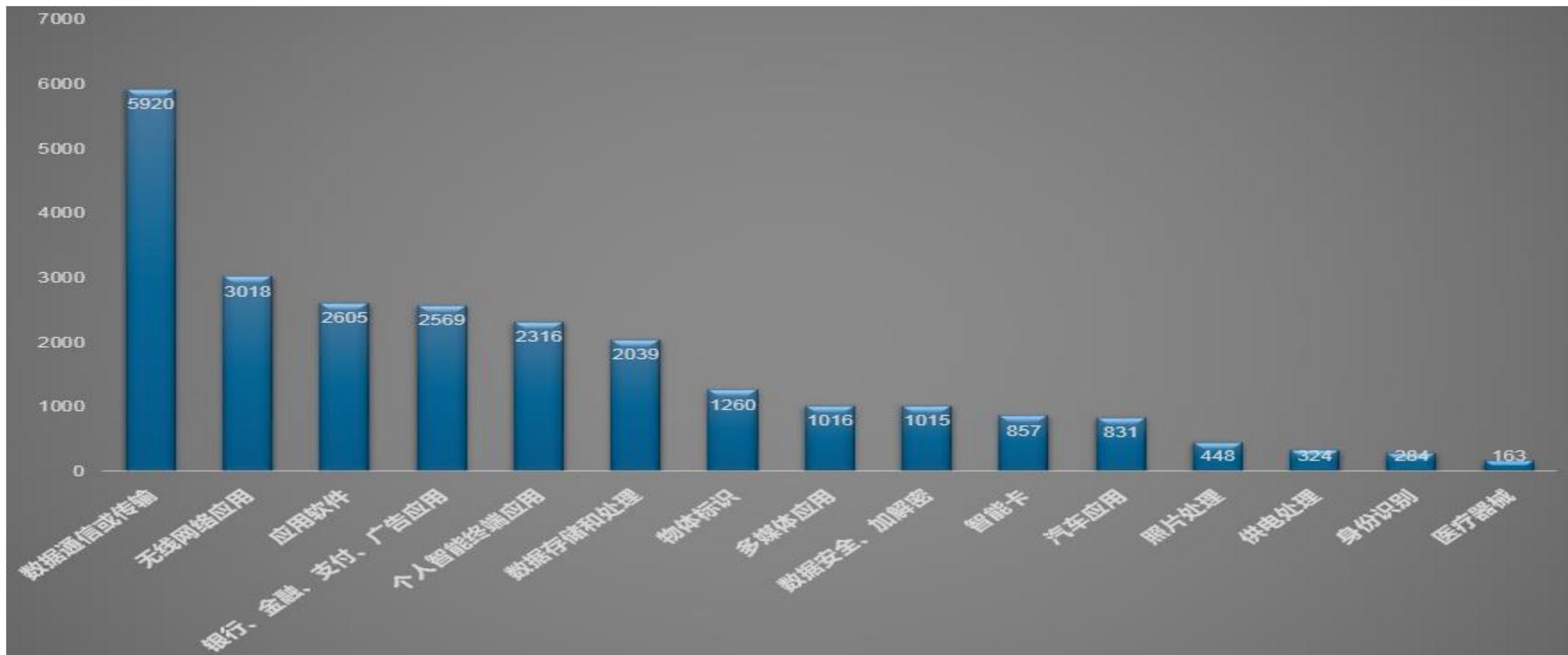
全景分析 - 生命周期

- 技术生命周期
- 起步期：专利权人，专利数量较少，原理性基础专利较多
- 成长期：专利申请数量急剧上升，集中度减少，技术分布广
- 成熟期：专利增长速度变慢，趋于稳定
- 衰退期：专利申请急剧下降

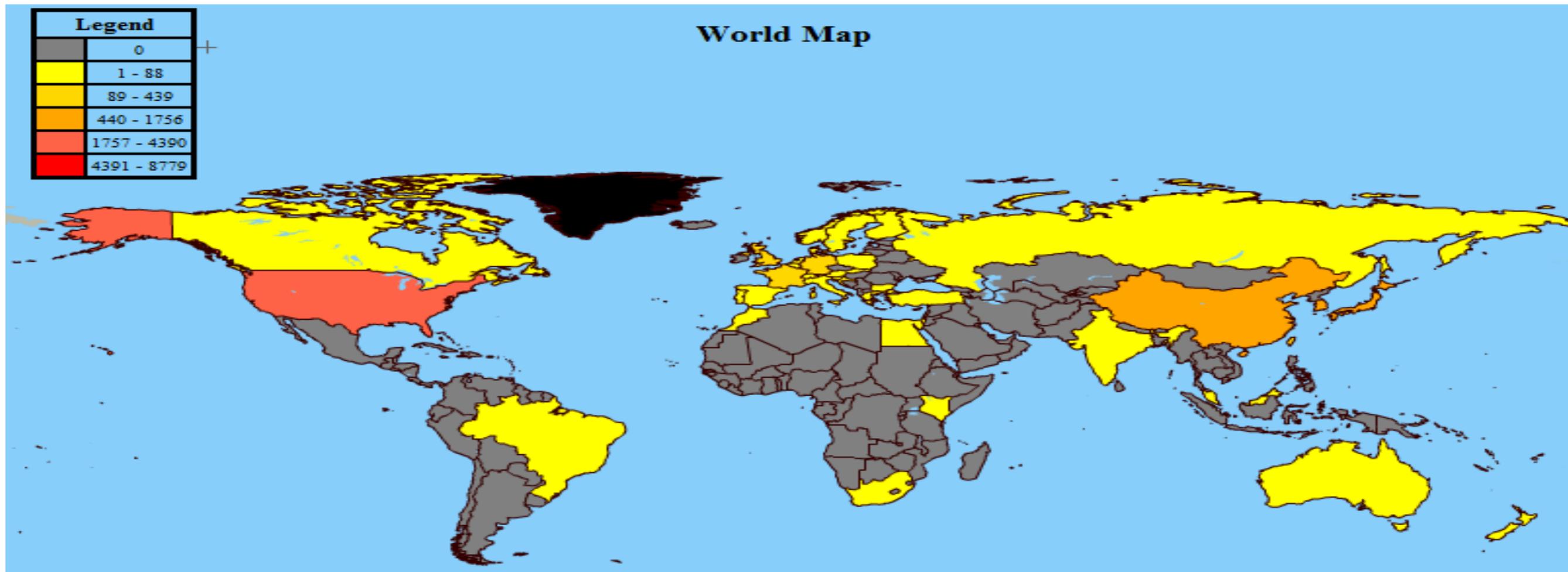


- 考察德温特专利同族（独立发明）的最早优先权年（发明开始时间）可以看到，该技术领域仍然处于高速增长阶段 – 高速增长期
- 尤其在2004年由Nokia，Philips和Sony公司主导成立的NFC国际组织成立后，NFC技术得到了充分研究和广泛的应用尝试。

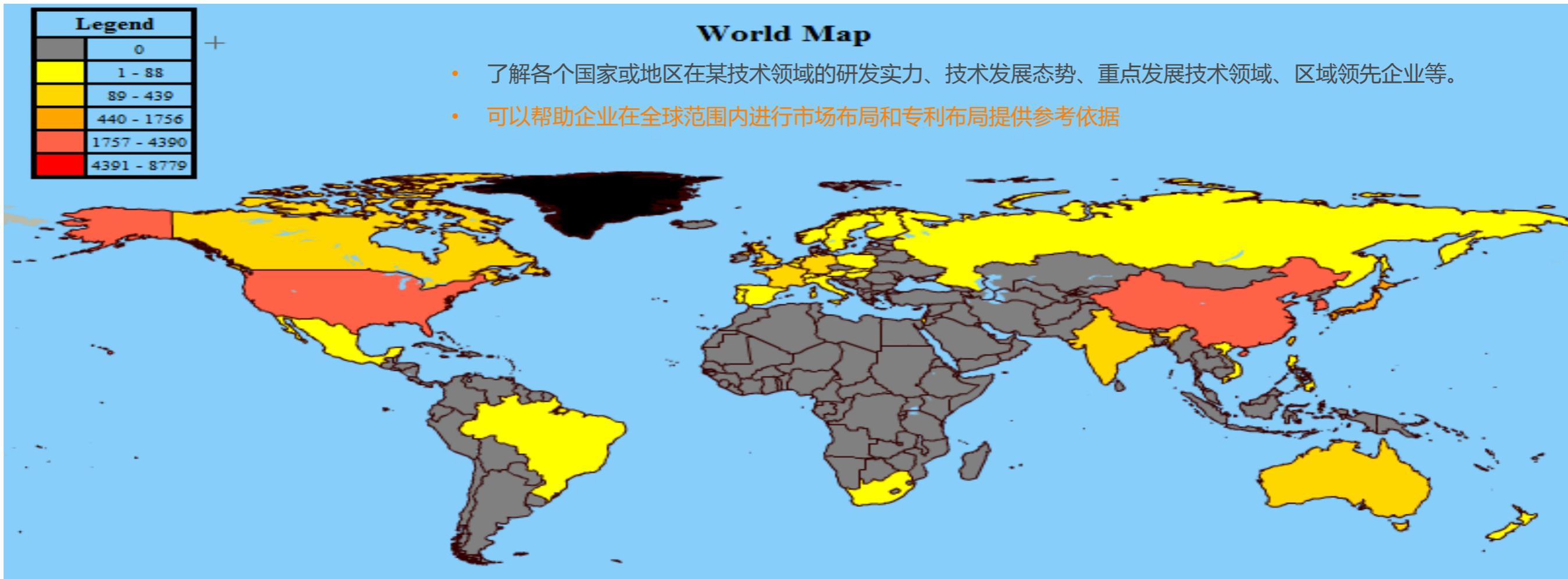
全景分析 - 研发和应用领域



全景分析 – 研发资源全球分布

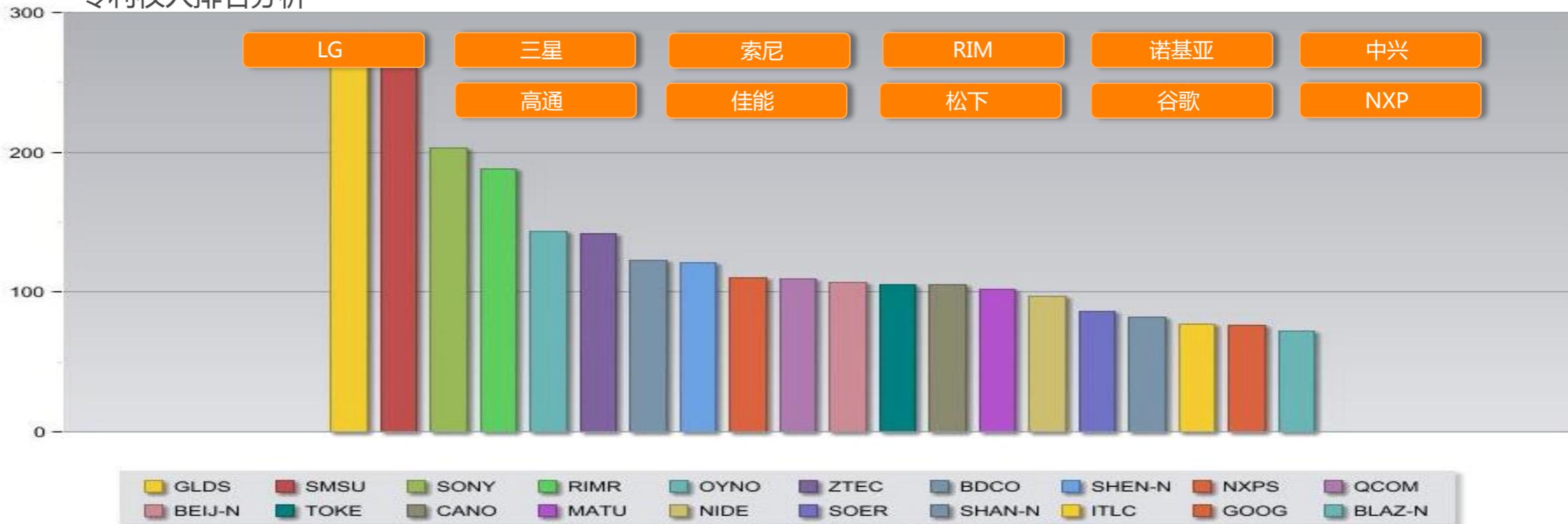


全景分析 - 全球主要市场分布



专利权人分析 - 谁？

- 专利权人排名分析



来源: Thomson Innovation®, www.thomsoninnovation.com

- 了解领域内处于重要地位的专利权人，**我们和谁竞争，和谁合作？**
- 了解领域内可收购企业（专利量较少，但是创新性较强）

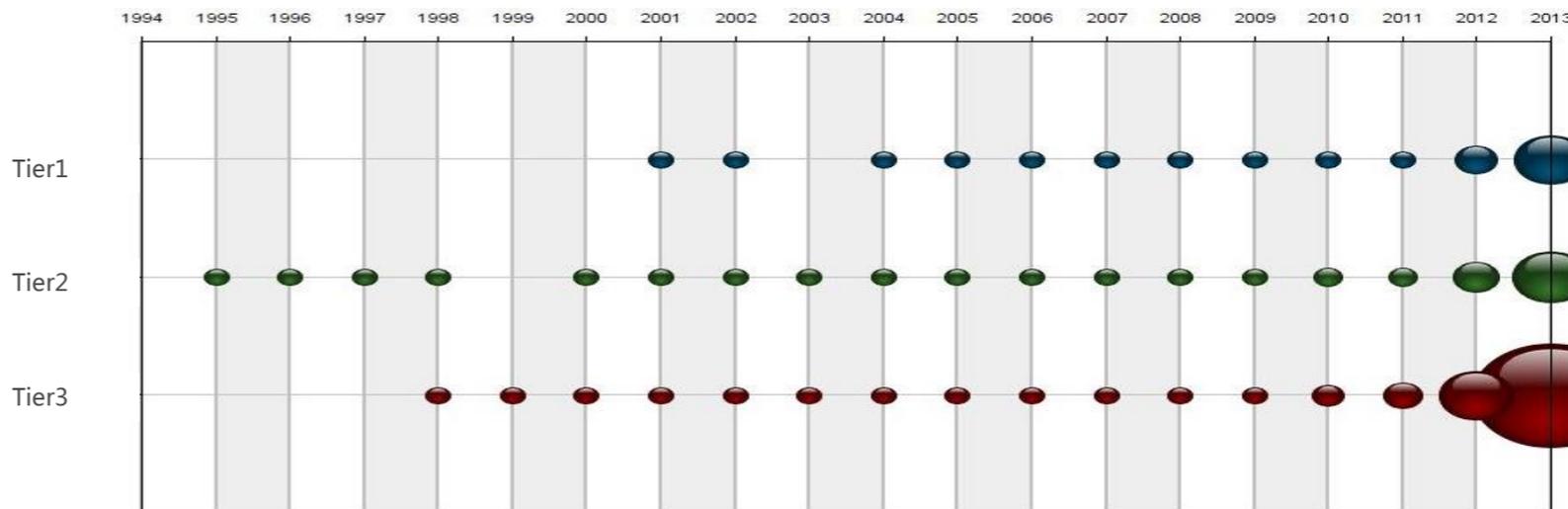
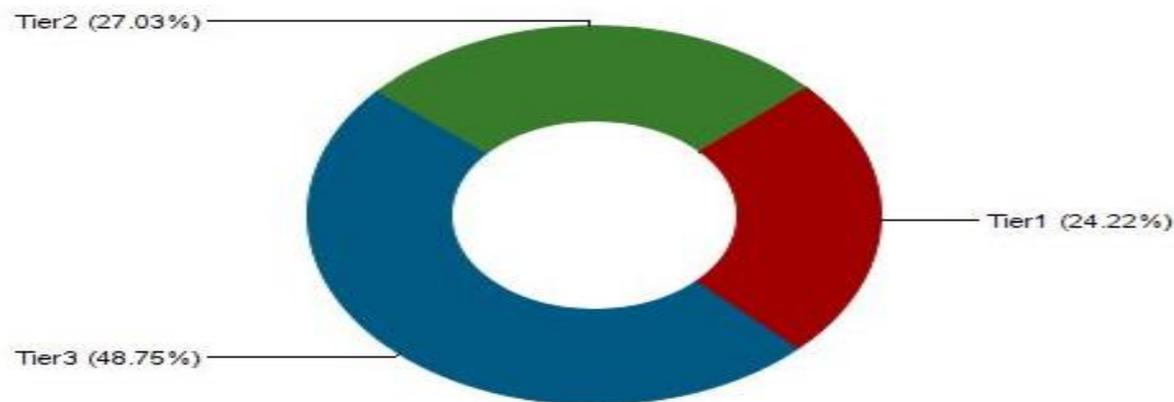


THOMSON REUTERS

利用TI进行分析时，建议使用**专利权人代码**

专利权人分析 – 竞争情况

- 专利权人层次分析 – 垄断市场还是自由竞争



Tier1 – 专利数量多于100件 Tier2 – 专利数量20-100件 Tier3 – 专利数量小于20件

- Tier1大公司不占有绝对技术垄断优势，专利量仅占24.22%
- 新兴技术仍有空间，大量新进入企业（Tier3）在进行发散式的应用研发，近两年增长迅猛。
- 在这种自由竞争的阶段，Tier3企业近两年的研发切入点是什么？

专利权人分析 – 类型

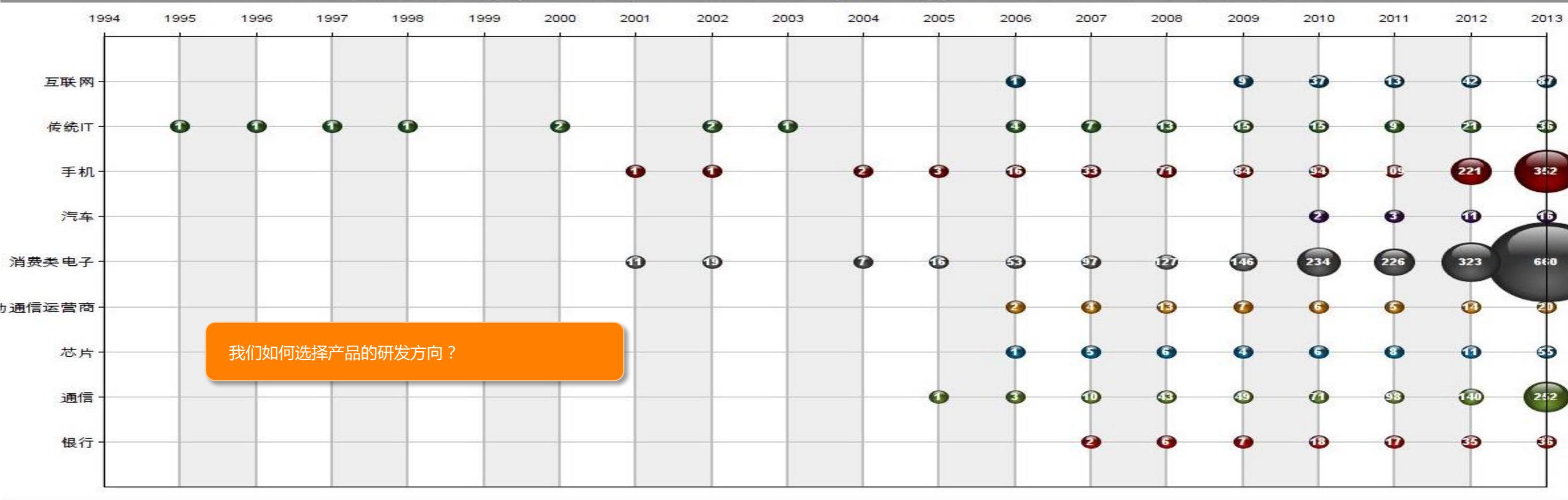
Reset		Manual Codes (Classification)	1	2	3
		# Records	3773	2092	1875
(long) (Cleaned): Non	# Records	Show Values >= 1 and <= 2452 Cooccurrence # of Records	Tier3	Tier2	Tier1
1	5920	数据通信或传输	2452	1572	1469
2	3018	无线网络应用	1258	824	598
3	2605	应用软件	1057	678	612
4	2569	银行、金融、支付、广告应用	1258	648	299
5	2316	个人智能终端应用	873	598	635
6	2039	数据存储和处理	978	521	400
7	1260	物体标识	599	284	237
8	1016	多媒体应用	395	269	246
9	1015	数据安全、加解密	461	278	146
10	857	智能卡	380	236	197
11	831	汽车应用	410	213	120
12	448	照片处理	155	100	162
13	324	供电处理	150	53	107
14	284	身份识别	161	60	35
15	163	医疗器械	107	25	14

- Tier1 大专利权人主要集中在NFC的基本功能-数据通信与传输以及无线网络应用、应用软件和智能终端领域
- Tier3 的小企业或新进入企业则以银行、金融、支付、广告应用，数据存储和处理，物体标识，多媒体应用，数据安全、加解密，智能卡和汽车应用领域为突破口，集中在广泛的技术应用领域
- 我们可以借鉴他们的思路么？有没有适合我们收购、合作或技术引进的对象？



专利权人分析 - 行业背景

Patent Assignees (long) (Cleaned): Non Individual (Industry) vs. Publication Year: 1995 - 2013



我们如何选择产品的研发方向？

- 传统IT起步最早，但是增长缓慢，空间不大
- 手机和消费类电子行业起步较早，且近两年的应用研发出现急速增长，前景广阔
- 汽车和互联网金融行业是最新应用领域，成长速度可观

专利权人时间 - 谁在什么时候

- Tier1企业专利申请年度分析

Reset		Patent Assignees (long) (Cleaned):Non In	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		# Records	27	40	20	42	147	335	535	720	1067	1237	2214	4275
Year:	# Rec		2001	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	277	LG ELECTRONICS INC (GLDS)				1	9	12	29	27	28	19	51	134
2	261	SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD (SMSU)				1	5	13	21	22	22	33	70	115
3	203	SONY CORP (SONY)	8	2	4	9	11	23	26	37	48	63	63	84
4	194	RES IN MOTION LTD (RIMR)							3		2	19	80	120
5	143	NOKIA CORP (OYNO)	1	1	1	3	14	19	33	35	42	29	42	65
6	142	ZTE CORP (ZTEC)							8	13	26	32	50	69
7	123	BROADCOM CORP (BDCO)					1	2	16	7	11	31	30	76
8	110	NXP BV (NXPS)					7	15	23	55	51	35	41	44
9	109	QUALCOMM INC (QCOM)							6	13	24	26	43	76
10	105	CANON KK (CANO)		1			4	1	2	5	31	16	14	58
11	105	TOSHIBA KK (TOKE)			1			1	2	3	30	24	32	44
12	103	PANASONIC	1	3	1	1		4	6		8	10	24	56

- 各大巨头在NFC领域都在持续增加研发力度。
- 索尼、诺基亚作为最早进入这个领域的企业，始终保持着研发投入，但相对其他企业而言，已经没有明显的专利优势。考虑到这些公司的现状，他们的专利有没有可以引进或利用的？
- LG为什么在2013年的专利产出有近三倍的增长？
- RIM、中兴、高通、佳能进入较晚，他们的研发切入点是什么，如何摆脱索尼、诺基亚的专利布局？

专利权人技术分类 - 谁在做什么？

Tier1企业专利技术分类分析

Reset		Patent Assignees (long) (Cleaned):Non In	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		# Records	5920	3018	2605	2569	2316	2039	1260	1016	1015	857	831	448	324	284	163
Manual Codes (Classification)	# Records	Cooccurrence # of Records	数据通信或传输	无线网络应用	应用软件	银行、金融、支付、广告应用	个人智能终端应用	数据存储和处理	物体标识	多媒体应用	数据安全、加解密	智能卡	汽车应用	照片处理	供电处理	身份识别	医疗器械
1	277	LG ELECTRONICS INC (GLDS)	220	105	72	52	131	50	21	39	14	30	32	12	17	6	1
2	261	SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD (SMSU)	193	93	56	34	90	35	20	39	21	19	13	22	13	3	4
3	203	SONY CORP (SONY)	151	64	76	25	48	59	20	25	28	19	8	9	5	4	
4	194	RES IN MOTION LTD (RIMR)	175	76	86	34	123	20	12	39	11	28	14	22	6	3	
5	143	NOKIA CORP (OYNO)	118	55	100	29	55	43	36	21	9	20	8	4	7	4	1
6	142	ZTE CORP (ZTEC)	108	32	15	33	7	28	15	2	16	18	2	1	4	6	
7	123	BROADCOM CORP (BDCO)	96	37	14	16	42	31	33	10	4	24	5	6	12	1	1
8	110	NXP BV (NXPS)	80	22	39	26	22	43	47	8	17	21	4	4	6	2	1
9	109	QUALCOMM INC (QCOM)	91	44	66	27	60	20	16	12	11	8	10	5	10		3
10	105	CANON KK (CANO)	74	25	44	5	24	21	2	25	3	1	3	63	7	1	2
11	105	TOSHIBA KK (TOKE)	80	21	26	11	16	24	4	17	8	2	10	7	4	4	
12	103	PANASONIC	83	24	18	7	17	26	11	9	4	7	11	7	16	1	1

• 各企业的技术优势在哪些技术点？

• 我们在研发过程中哪些可以自主研发，哪些可以考虑与优势企业合作或技术引进？

• 哪些技术点已经相对成熟，主要技术拥有者是谁？我们的产品在不同市场上市时可能面临的知识产权风险会来自哪些企业？

- RIM的切入点集中在个人智能终端应用、无线网络应用和相关应用软件的开发
- 中兴的切入点主要集中在无线网络应用、银行、金融、支付、广告应用和数据存储与处理技术方面
- 佳能则集中在照片处理和相关软件领域，比如近距离不接触照片打印机
- 在汽车应用领域，各家公司都有参与，但LG相对领先，细读专利可以发现主要集中在定位和导航方面

专利权人地域分析 – 谁在什么地方？

- Tier1企业专利地域布局分析 – 专利家族（考虑市场布局）

Reset		Patent Assignees (long) (Cleaned):Non In	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		# Records	3951	2457	2357	1805	1716	1617	414	339	328	236
Family Member Countries Name	# Records	Show Values >= 1 and <= 249 Cooccurrence # of Records	United States of America	China	Patent Co-operation Treaty	Korea, Republic of	Japan	European Patent Office	Germany	Canada	Taiwan	India
1	277	LG ELECTRONICS INC (GLDS)	89	43	41	249	11	59	3	1	3	1
2	261	SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD (SMSU)	204	68	57	238	33	81	7		3	14
3	203	SONY CORP (SONY)	154	107	54	32	159	93	12	5	14	15
4	194	RES IN MOTION LTD (RIMR)	148	17	38	8	6	136	1	130	5	6
5	143	NOKIA CORP (OYNO)	121	50	90	22	19	55	5	9	3	16
6	142	ZTE CORP (ZTEC)	4	137	96		2	4				
7	123	BROADCOM CORP (BDCCO)	123	43	2	21		50	2		42	
8	110	NXP BV (NXPS)	89	69	72	8	24	94	10		2	7
9	109	QUALCOMM INC (QCOM)	107	40	97	39	39	42	1	6	15	32
10	105	CANON KK (CANO)	55	17	13	3	103	9	1			2
11	105	TOSHIBA KK (TOKE)	70	8			102	3	1		1	
12	103	PANASONIC	37	29	60	1	77	21	1		1	3

- 每个国家有哪些优势企业进行了布局？
- 每个优势企业在哪些国家进行了布局？
- 哪些企业的专利在本土之外的国家专利布局相对较多（索尼、三星、高通）？为什么？其专利技术有什么价值值得在多个国家进行布局？
- 数量较少的专利有没有特殊原因，为什么在某些国家只申请一个专利？如果这些专利是近一两年的申请，是否可以预测这些企业未来的市场布局？

- 我们的产品的目标国家需要考虑来自哪些优势企业的威胁？采取什么策略？
- 即使仅在中国市场，是否需要考虑各个优势企业在中国有哪些专利布局？有何影响？

专利权人分析 – 变化趋势

- 近三年专利权人变化情况

Organization Trends in Last 3 Years

Last 3 Years is: 2013 - 2011

Top Organizations in Last 3 Years

LG ELECTRONICS INC (GLDS) [174]
 SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD (SMSU) [158]
 RES IN MOTION LTD (RIMR) [148]
 ZTE CORP (ZTEC) [84]
 GOOGLE INC (GOOG) [71]
 QUALCOMM INC (QCOM) [65]
 BROADCOM CORP (BDCC) [65]
 PANASONIC [64]
 INTEL CORP (ITLC) [58]
 AQ CO LTD (AQAQ-N) [53]
 NOKIA CORP (OYNO) [51]
 SONY CORP (SONY) [50]
 CANON KK (CANO) [47]
 TCL MOBILE COMMUNICATION CO LTD (HUIZ) [45]
 NXP BV (NXPS) [35]
 SHARP KK (SHAF) [34]
 BANK OF AMERICA CORP (BANK-N) [33]
 TOSHIBA KK (TOKE) [33]
 NEC CORP (NIDE) [28]
 SK PLANET CO LTD (SKTE) [27]
 CASIO COMPUTER CO LTD (CASK) [27]
 KT CORP (KTKT) [28]
 NIPPONDENSO CO LTD (NPDE) [25]

Organizations First Published in Last 3 Years

GUANGDONG OPPO MOBILE COMMUNICATION CO L (GUA)
 A-T SOLUTIONS INC (ATSO-N) [15]
 CAMBRIDGE SILICON RADIO LTD (CAMB-N) [13]
 BYD CO LTD (BYDB) [12]
 SMART APPROACH CO LTD (SMAR-N) [11]
 SHENZHEN YINGYE INNOVATION MOBILE COMMUN (SHEN)
 UNIV ELECTRONIC SCI & TECHNOLOGY (UYEL-N) [9]
 TOPPAN PRINTING CO LTD (TOPP) [9]
 SHENZHEN SANG FEI CONSUMER COMMUNICATION (SHE)
 NANJING CONTENT LEAGUE SENSING TECHNOLOG (NANJ)
 HEALTH&LIFE CO LTD (HEAL-N) [9]
 BEIJING QINGXIANG WANGJING TECHNOLOGY (BEIJ-N) [9]
 XIAMEN SHENGHUA ELECTRONICS CO LTD (XIAM-N) [9]
 SHANGHAI AMPHENOL AIRWAVE COMMUNICATION (AMPJ)
 HANGZHOU LUXIANG TECHNOLOGY CO LTD (HANG-N) [8]
 AMOTECH CO LTD (AMOT-N) [8]
 HCL TECHNOLOGIES LTD (HCLT-N) [7]
 ELWHA LLC (ELWH-N) [7]
 QINGDAO GE'ER ACOUSTICS TECHNOLOGY CO (QING-N) [7]
 SHANGHAI HUAQIN COMMUNICATION TECHNOLOGY (SHAI)
 QNSOLV (QNSO-N) [6]
 SHANGHAI FINE ELECTRONICS CO LTD (SHAN-N) [6]
 SHENZHEN ANTAJI INFORMATION TECHNOLOGY (SHEN-N)

Organizations No Longer Published in Last 3 Years

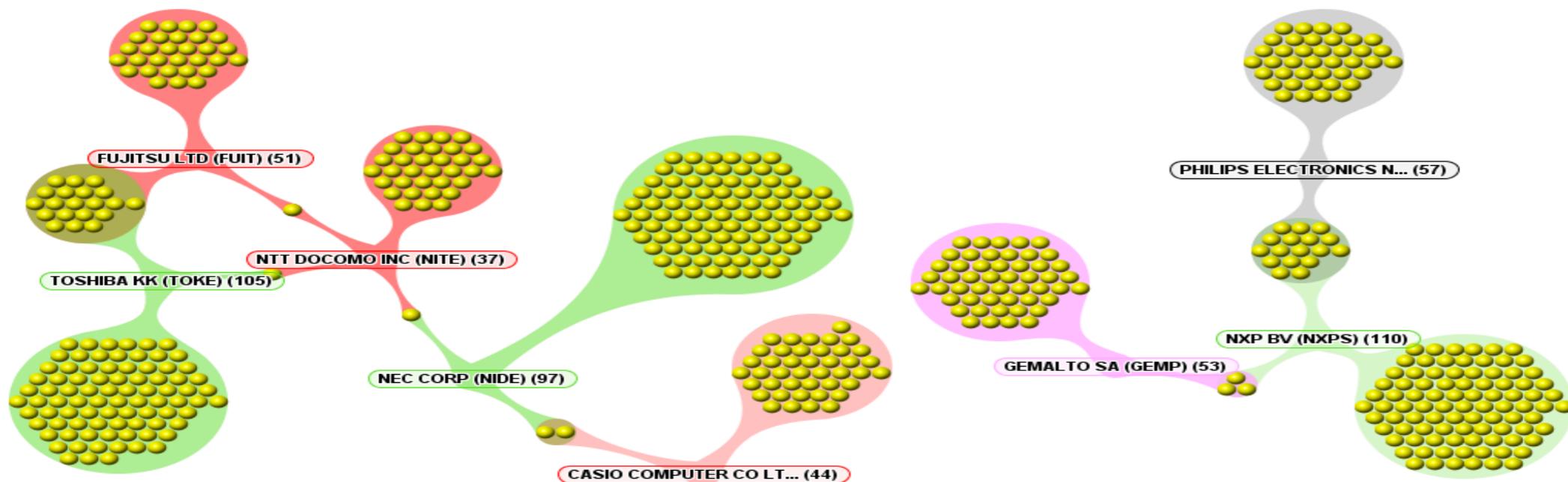
BEIJING PARAGON TECHNOLOGY CO LTD (BEIJ-N) [30]
 MSTAR SEMICONDUCTOR INC (MSTA-N) [21]
 CARDIAC PACEMAKERS INC (BSCI) [12]
 OBERTHUR CARD SYSTEMS SA (OBER-N) [12]
 SKIDATA AG (SKID-N) [10]
 GEMPLUS (GEMP) [10]
 BROADCOM INNOVISION LTD (BROA-N) [10]
 SHANGHAI FUDAN MICROELECTRONICS CO LTD (SHAN-N) [10]
 DAIICHI KOSHO KK (DIK) [9]
 TELEFON ERICSSON PUBL AB L M (TELF) [8]
 AXALTO SA (AXAL) [8]
 SK TELECOM CHINA R & D CENT (SKTE) [7]
 KESTREL WIRELESS INC (KEST-N) [6]
 UNIV KYUNGHEE IND COOP (UYKY) [5]
 SANDISK CORP (SNDK) [5]
 RENESAS TECHNOLOGY CORP (RENE) [5]
 AWAREPOINT CORP (AWAR) [5]
 ALCAN TECHNOLOGY & MANAGEMENT AG (ALCN) [4]
 SPANSION LLC (SPNS) [4]
 TELENOR ASA (TELE-N) [4]
 SMARTCARDLABORATORY INC (SMAR-N) [4]
 MCI FINANCIAL MANAGEMENT CORP (MCIF-N) [4]
 NEDERLANDSE ORG TOEGEPAST NATUURWETENSCH (NEDE)

- 新进入企业有哪些？他们的切入点是什么？目前的研发状况如何？我们应当采取什么态度？（收购？合作？技术引进？）
- 哪些企业退出了这个领域，他们的专利现在如何处置的？我们对于这些企业的专利策略如何？



专利权人分析 - 竞合态势

- Tier1企业研发合作情况



- 哪些企业在积极寻求合作？
- 他们在跟谁合作？研究什么？
- 这些企业的合作内容是什么？
- 会形成联盟么？
- 我们呢？

技术分析 – 核心专利

- 参考因素：
 - 发明性专利
 - 专利被引次数（次数，自引，被引）
 - 同族专利（数量，PCT，发达国家申请）
 - 专利分类号数量
 - 专利付费与维持情况
 - 中美欧日四方专利申请数量
 - 法律诉讼多少
 - 关键专利权人或发明人
 - 科学研究关联程度
 - 权利要求和技术内容专家判断

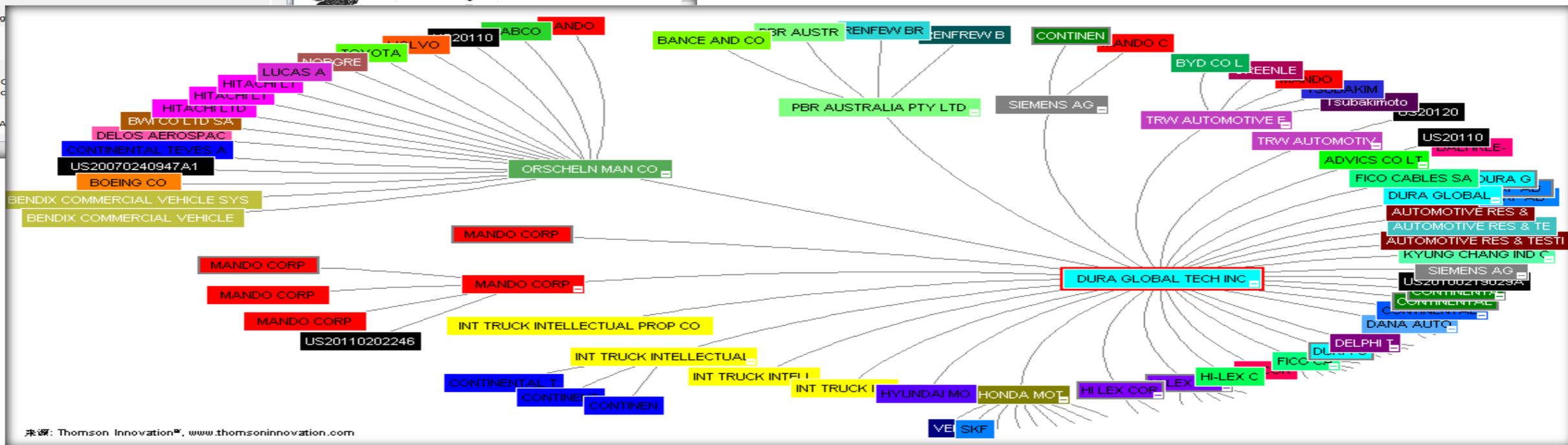
	# Records	# Instances	DWIPI Count of Family Member
1	1	1	36
2	1	1	28
3	1	1	26
4	1	1	24
5	1	1	21
6	1	1	20
7	1	1	19
8	4	4	17
9	3	3	16
10	6	6	15
11	3	3	14
12	10	10	13
13	14	14	12
14	19	19	11
15	29	29	10
16	41	41	9
17	44	45	8
18	70	70	7
19	88	89	6
20	81	81	5
21	116	117	4
22	120	120	3
23	469	474	2
24	961	961	1
28	1	1	35
29	3	3	34



技术分析 - 核心专利



- Fujitsu公司的一项专利(2006)
- EP1710980B1
- 可通过NFC进行移动终端认证的过程



专利引证分析

- 企业专利被引次数排名分析

	# Records	# Instances	IPC Cited Patent Details::Ass
1	178	1635	NOKIA CORP (OYNO)
2	150	1180	INT BUSINESS MACHINES CORP (IBMC)
3	128	777	SONY CORP (SONY)
4	101	597	MOTOROLA INC (MOTI)
5	100	729	FUJITSU LTD (FUIT)
6	99	689	MICROSOFT CORP (MICT)
7	92	497	FIRST DATA CORP (FIDA)
8	88	455	QUALCOMM INC (QCOM)
9	80	515	VISA USA INC (VISS)
10	79	493	IBM CORP (IBMC)
11	76	543	NOKIA INC (OYNO)
12	75	674	VISA INT SERVICE ASSOC (VISS)
13	74	380	SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD (SMSU)
14	72	581	KONINK PHILIPS ELECTRONICS NV (PHIG)
15	71	325	MATSUSHITA DENKI SANGYO KK (MATU)
16	69	353	TELEFONAKTIEBOLAGET ERICSSON L M (
17	66	310	HITACHI LTD (HITA)
18	65	268	NEC CORP (NIDE)
19	64	376	MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (MAT
20	57	235	SONY ERICSSON MOBILE COMMUNICATI

- 这些企业的哪些专利在被引用？
- 被谁引用？

1	21	531	GOOGLE INC (GOOG)
2	18	287	SPRINT COMMUNICATIONS CO LP (SRIN)
3	16	238	RES IN MOTION LTD (RIMR)
4	15	264	NOKIA CORP (OYNO)
5	12	156	GEMALTO SA (GEMP)
6	11	101	BLACKBERRY LTD (BLAC-N)
7	11	65	INTEL CORP (ITLC)
8	10	392	BLAZE MOBILE INC (BLAZ-N)
9	10	119	QUALCOMM INC (QCOM)
10	10	123	TELEFONAKTIEBOLAGET ERICSSON L M (

- 做了哪些改进？

21		银行、金融、支付、广告应用
13		应用软件
4		个人智能终端应用
4		智能卡
4		物体标识
2		多媒体应用
1		汽车应用
1		身份识别

- 谷歌在诺基亚的技术基础上进行了哪些应用的扩展？

提纲

- 面向应用性研究的信息需求与挑战
- 有效利用专利信息推动科技研发
- **科研工作者如何有效保护创新成果**
- 利用专利信息推动科技成果转化工作

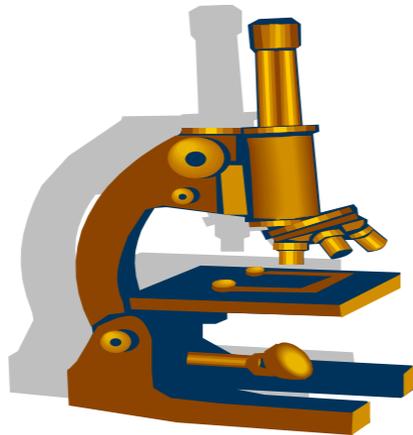


专利的作用



先论文还是先专利？

20 世纪70 年代我国医药科技人员经过10 余年的艰苦研究, 成功开发出新的化学药物——**青蒿素**, 这项技术成果当时在全球范围内引起强烈反响, 是我国医药领域惟一得到公认的新化学药物, 并获得国家科技奖; 但是由于种种原因, 这项高科技成果**最终未申请专利**, 当这项技术成果的研究论文发表后不久, **国外企业**稍加更改便**申请了专利保护**, 造成我国**每年近5亿美元**的损失。



通过专利保护科研成果需要考虑的问题

专利申请之前应当考虑：

- ❑ 哪些是核心技术？
- ❑ 制定怎样的专利申请策略？
- ❑ 专利布局是否合理？
- ❑ 专利申请的保护范围够大吗？
- ❑ 专利申请文件是否有效？
- ❑ 未来技术转让的前景如何？
- ❑



通过专利保护科研成果需要考虑的问题

- 专利申请之后如何应用？
 - 专利维持和价值评估
 - 专利实施与转让-实现经济价值



专利维持

- **专利维持**是指在专利法定保护期内，专利权人依法向专利行政部门缴纳规定数量维持费使得专利继续有效的过程。
- **专利维持时间**是指专利从申请日或者授权之日起至无效、终止、撤销或届满之日的实际时间。
 - 我国专利维持时间是从专利申请日开始起算：
 - 发明专利 – 20年
 - 实用新型和外观设计 – 10年
 - 专利维持时间反映
 - 创新主体的专利运用和管理能力
 - 创新的价值体现
- 专利维持需要综合考虑**专利价值**、应用前景和维持成本



提纲

- 面向应用性研究的信息需求与挑战
- 有效利用专利信息推动科技研发
- 科研工作者如何有效保护创新成果
- **利用专利信息推动科技成果转化工作**



国务院通过《促进科技成果转化法修正案（草案）》

国务院总理李克强11月19日主持召开国务院常务会议，会议讨论通过《中华人民共和国促进科技成果转化法修正案（草案）》。草案将提请全国人大常委会审议。

根据此前公开征求意见的《促进科技成果转化法（修订草案）》（送审稿）第十九条，科研机构、高等学校科技人员可以在完成本职工作的情况下兼职从事科技成果转化活动，或者在一定期限内离岗从事科技成果转化活动。

修订草案与现行条文对比，新增加了科研机构 and 高等学校、产学研合作、科技成果转化服务、财政性资金资助的科技项目成果、金融支持等章节内容。



The screenshot shows the official website of the National People's Congress of China. The header features the national emblem and the text "全国人民代表大会" (The National People's Congress of the People's Republic of China) in both Chinese and English. Below the header is a navigation menu with various categories like "首页" (Home), "宪法" (Constitution), "国家机构" (State Organs), etc. The main content area displays the title "促进科技成果转化法修正案（草案）条文" (Articles of the Draft Amendment to the Law on Promoting the Conversion of Scientific and Technological Achievements into Commercial Products). The source is cited as "来源：中国人大网 2015年3月2日". The article text states that the 13th meeting of the 12th NPC Standing Committee has reviewed the draft amendment and will publish it on the NPC website for public consultation. The consultation deadline is set for April 1, 2015. On the right side, there are sections for "图片报道" (Image Reports) and "访谈" (Interviews), along with a search bar and a language selector.

中国政府推动措施

2014年1月北京市出台“京十条”政策为高校科技成果转化“松绑”

为加大高等学校科技成果转化体制机制创新工作力度，北京市制定了《加快推进高等学校科技成果转化和科技协同创新若干意见（试行）》（简称《京校十条》）。

未来高校科技成果转让的审批权将从市级下沉到高校一级，高校可自主对科技成果的合作实施、转让、对外投资和实施许可等科技成果转化事项进行审批，主管部门和财政部门将对高校科技成果转化实行备案管理。而成果转化利益分配用于科研团队奖励或转化人员奖励的比例，从过去20%以上大幅调高到70%以上。



专利实施与转让

- 科学研究成果需要利用知识产权（专利）进行保护，更需要通过专利的实施或转让实现社会效益和经济价值
- 如何寻找实施与转让对象 – 企业？
 - 通过专利情报分析企业行为



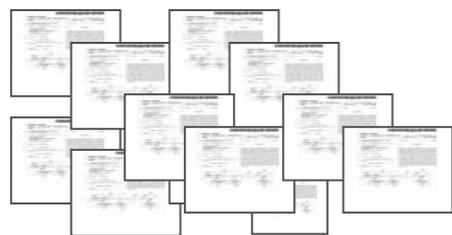
专利价值评估

- 汤森路透专利价值评估：
 - 引证分析、同族专利分析、科学关联度分析等来辅助判断技术质量
 - 施引专利数量越多，专利越重要；施引专利涉及的技术领域越多，表明专利影响力越大
 - 近年来施引专利越多，表明专利越重要
 - 引证的学术文献越多，技术领域越基础，技术竞争力越强

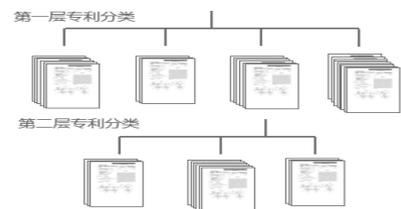
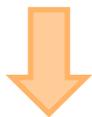
PATENTS = \$

专利转让与授权许可中目标客户的确立

整理资产



专利资产盘点



明确要转让或授权
专利列表

详细筛选



专利价值初步评估
汤森路透专利价值评估体系



通过定性和定量分析
筛选高质量专利

明确目标



确定潜在转让与授权目标



通过检索产品、相似技术和专利引证
寻找潜在目标企业



第一步 专利资产盘点

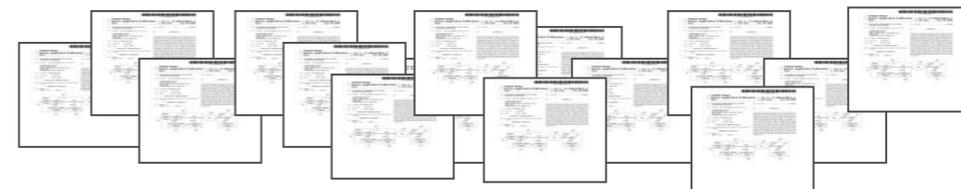
目的：

- 清理自身专利资产并**归类**
- **明确**考虑转让或授权的专利组合

内容：

- 在企业的充分参与下，将企业自身专利资产根据以下参考因素进行整理和归类：
 - 技术领域
 - 产品线
 - 业务单元
 - 技术成熟度
 - 行业标准
 - 是否核心技术

- 在整理和归类后，企业根据自身战略发展需要，如产品线变更，市场变化，各业务单元的发展策略，明确哪些类别下的专利可以考虑转让或授权



第一层专利分类

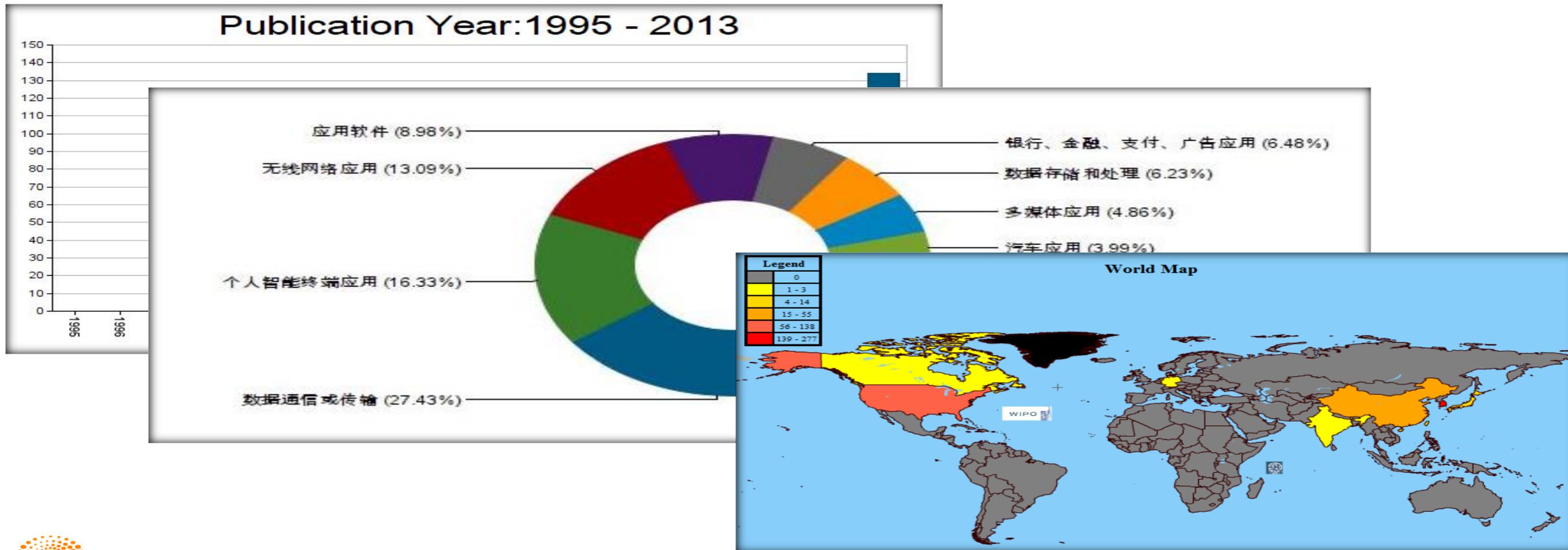


第二层专利分类



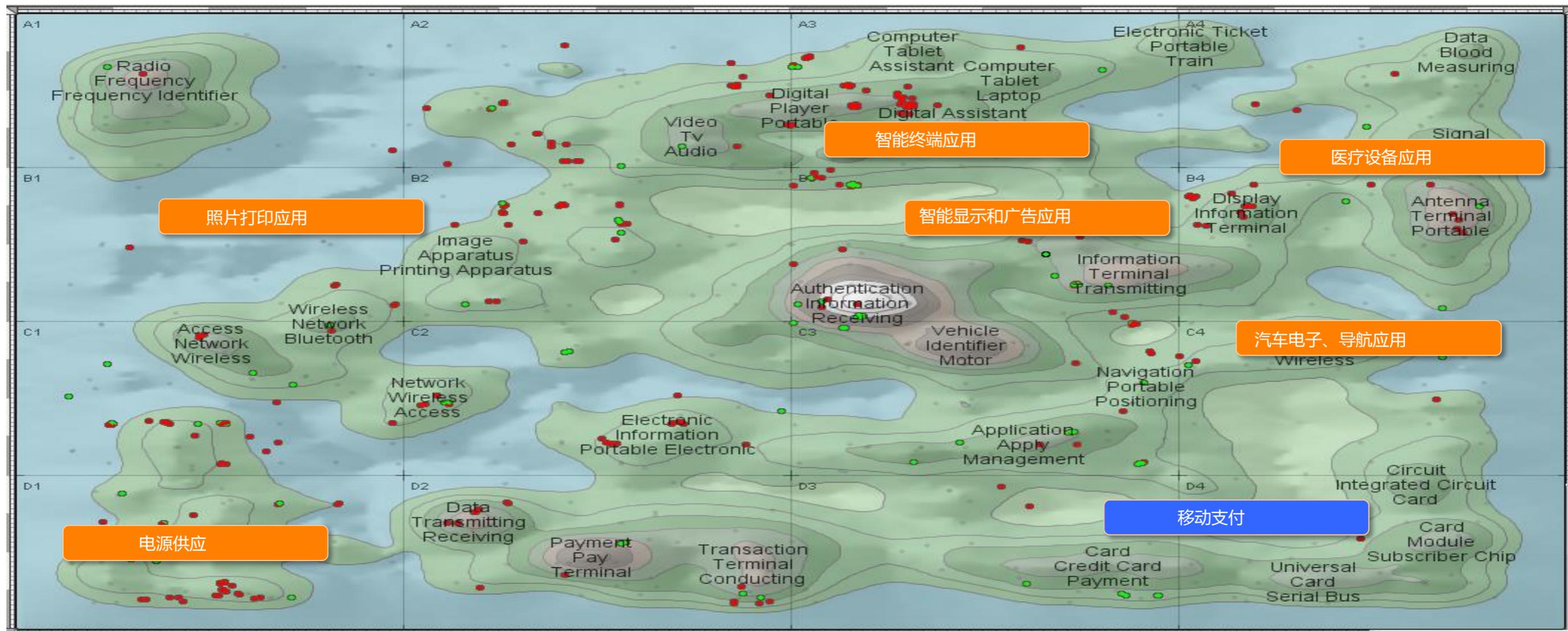
LG分析

- 基本情况



LG分析 - 研发趋势

- 2012-2014
- 2005-2011



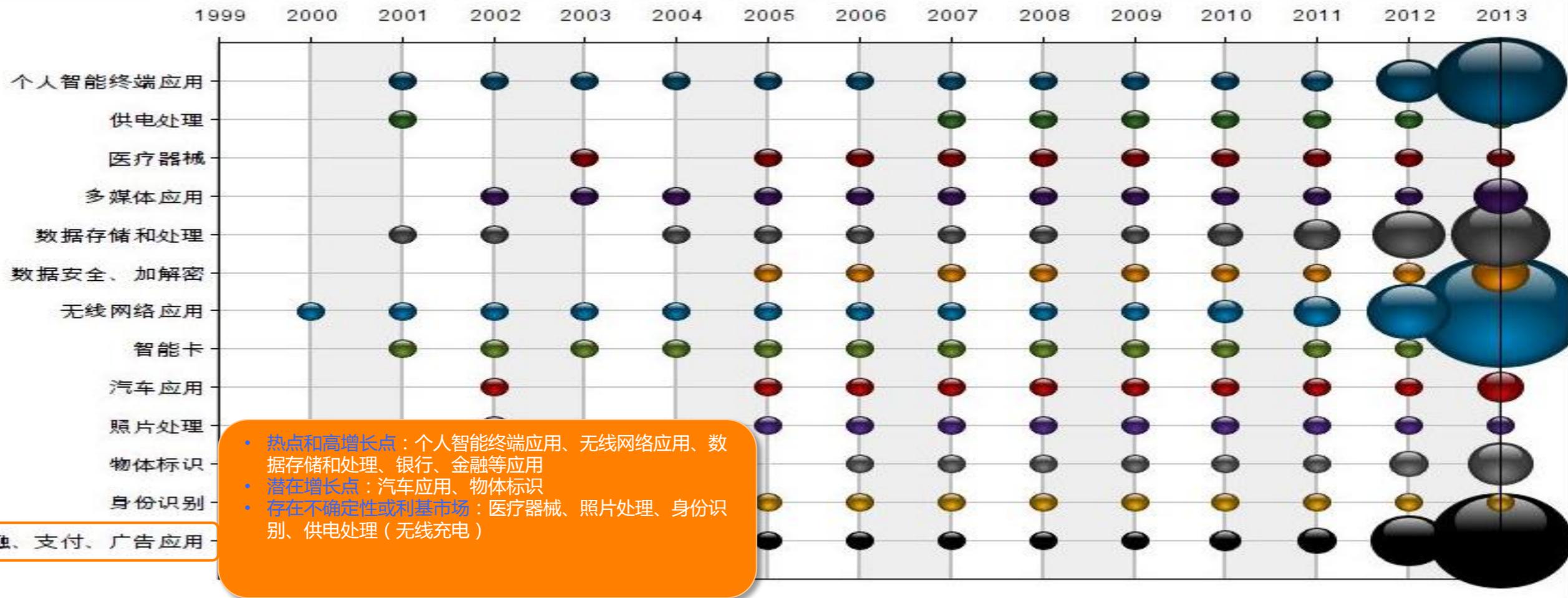
LG分析 - 公司比较

- LG
- Canon



技术分析 - 研发热点

Manual Codes (Classification) vs. Publication Year: 1995 - 2013



- 热点和高增长点：个人智能终端应用、无线网络应用、数据存储和处理、银行、金融等应用
- 潜在增长点：汽车应用、物体标识
- 存在不确定性或利基市场：医疗器械、照片处理、身份识别、供电处理（无线充电）

银行、金融、支付、广告应用

技术分析 – 最新研发方向 (近两年)

Abstract (Derwen)	Multi Word Phras	Last 2 Years	Past Years	New	New Keyword
payment credentials	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
secure element memory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
coupon information	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
fraudulent usage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
response information	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
cloud	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
security codes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NFC card	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
conducting online payment transaction	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
sensitive information	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
account balance	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
device information	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
discounts	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
user's private information	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
financial corporation server	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
redemption	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
secure communication channel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
accidental purchases	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
account transfer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
authentication request	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
casino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
point-of-sale terminal 104	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
purchase history	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Quick Response QR code	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
settlement request	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
wallet application	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
banking account numbers	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
default payment mechanism	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
digital receipt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
fuel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
loyalty points	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- 信用
- 安全存储
- 优惠券
- 非法使用
- 云技术
- 安全码
- 用户敏感信息
- 银行账户信息
- 打折
- 金融企业的服务器
- 汇率换算
- 安全通信渠道
- 转账
- 认证
- 赌博
- POS机
- 采购行为历史分析
- 快速响应
- 结账请求
- 电子钱包
- 默认支付机制
- 电子收据
- 加油
- 积分
- 意外购买

• 我们的产品或技术可以借鉴哪些？哪些方向我们应该继续投入？

技术分析 – 技术点研发趋势

Technology Trends in Last 3 Years

Last 3 Years is: 2013 - 2011

Terms First Used in Last 3 Years

T01-N01D3A [21]
T04-D01 [18]
T01-J12B1 [17]
W06-B [14]
T01-J08A3 [13]
W04-X01 [13]
T05-L01E [12]
T01-J12C1A [11]
W01-A06E1A [11]
T01-D01A [10]
T01-F05G3 [9]
W01-C01Q6A [9]
W02-C02G3 [8]
T05-D01X [8]
W01-E01C [8]
T01-J05A2F [8]
T01-J05A3 [8]
X22-P05C [8]
T01-J05A2M [8]
T04-F02B2 [7]
X21-A01F [7]
T01-G11B [7]
T01-N01A4 [6]
X27-A03 [6]
T01-N01B2 [6]
T05-L01F [6]
W01-C01A3A [6]
W02-C03D5 [6]
T01-H01B4 [5]
W01-A06F3 [5]

Terms No Longer Published in Last 3 Years

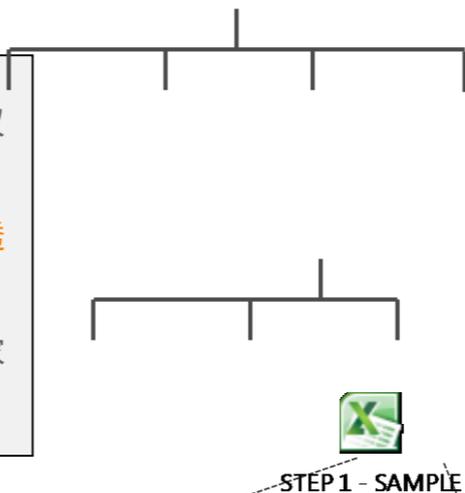
W04-M01 [3]
T06-A04B7 [2]
T01-H [2]
W04-X02 [2]
T01-J04A [2]
T01-B [2]
W02-C06 [2]
W01-C01Q2 [2]
U14-H03C2 [2]
T04-K [2]
W03-A16C5J [2]
W04-M01D3 [2]
S05-B [2]
T01-J08F1 [2]
W01-C01P [2]
A12-F [1]
S02-J02 [1]
W02-B07A3A [1]
W01-C03 [1]
W03-A18C1 [1]
X22-J05A [1]
X22-J [1]
X22-E13 [1]
W02-F10N1C [1]
X22-F04 [1]
W04-F01L [1]
W01-B05A1N [1]
W03-B06C [1]
X22-D03C [1]
T01-H07C5E [1]

- 最近三年有哪些新技术点出现？
 - 了解最新技术点
- 最近三年有哪些技术点不再出现？
 - 为什么这些技术点不再有人研究？对我们的研发有什么指导意义？我们已有的这项技术是否可以放弃？



第二步 专利价值初步评估

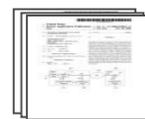
- 目的：
 - 通过对专利价值的初步评估筛选出**高价值**专利，这些专利具有较高的转让或授权的可能性
- 针对专利组合中的每一篇专利进行专家阅读，通过定量和定性两个方面，依据**汤森路透专利价值评价体系**对专利价值进行评估和排序
- 评价体系可定制化：参考指标和权重可根据专利组合所在国家、行业、技术领域由专家和客户共同商讨调整



第一层技术分类



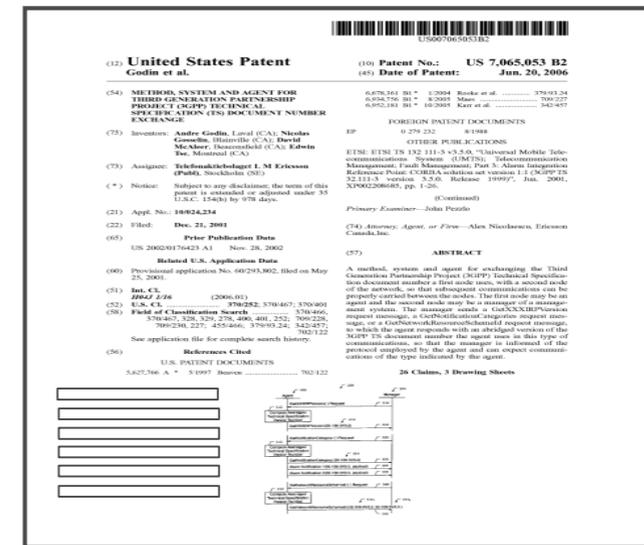
第二层技术分类



汤森路透专利价值评价体系

- 全球主要创新机构认可和采用的专利价值评价体系
- 为专利组合提供客观、准确的专利强度
- 可定制化

侵权可检测性:	2
主要权利要求:	1,8
权利要求保护范围:	2
专利稳定性检测:	Y
○○○	
专利价值评估结果:	H



第三步 明确目标企业

- 目的：
 - 明确潜在的专利转让或授权的目标企业列表
- 内容：
 - 寻找专利技术已有的侵权者
 - 寻找该专利技术的可应用领域及潜在产品
 - 分析专利引证

专利权利要求和产品技术特征的详细对比映射

Mapping of claim 9 of US 6,239,795 against Nokia 5800 XpressMusic

9. A computer system comprising: a storage means for storing data relating to first and second sets of graphical user interface objects; a user interface for selectively displaying one of said sets of graphical user interface objects; and a control means for switching the display from one set of graphical interface objects to another set of graphical interface objects, wherein individual appearances of the first set of graphical interface objects are collectively associated with a first common theme and each of the second set of graphical interface objects having the same function as an associated interface object in said first set, but whose individual appearances are collectively associated with a second common theme.

专利技术已有的侵权者 (目标) 及其产品

Sr No.	Publication Number	Family	Title	Abstract	First Claim	Likelihood of overlap (High)	Xerox Product
1	USXYZ	Family Members	Title	Abstract	First Claim	High	Phaser 3300
2	USXYZ	Family Members	Title	Abstract	First Claim	High	Phaser 7760 3300MFP, P1 Phaser 6180
3	USXYZ	Family Members	Title	Abstract	First Claim	High	Phaser 7760 3300MFP, P1 Phaser 6180
38	USXYZ	Family Members	Title	Abstract	First Claim	Medium	Printers
39	USXYZ	Family Members	Title	Abstract	First Claim	Medium	Xerox Phaser 8560MFP

MEMORY Phonebook
Call records
Internal
Card slot

Practically unlimited entries and fields, Photocall
Detailed, max 30 days
81 MB storage, 128 MB RAM
microSD, up to 16GB, 8GB included, buy memory

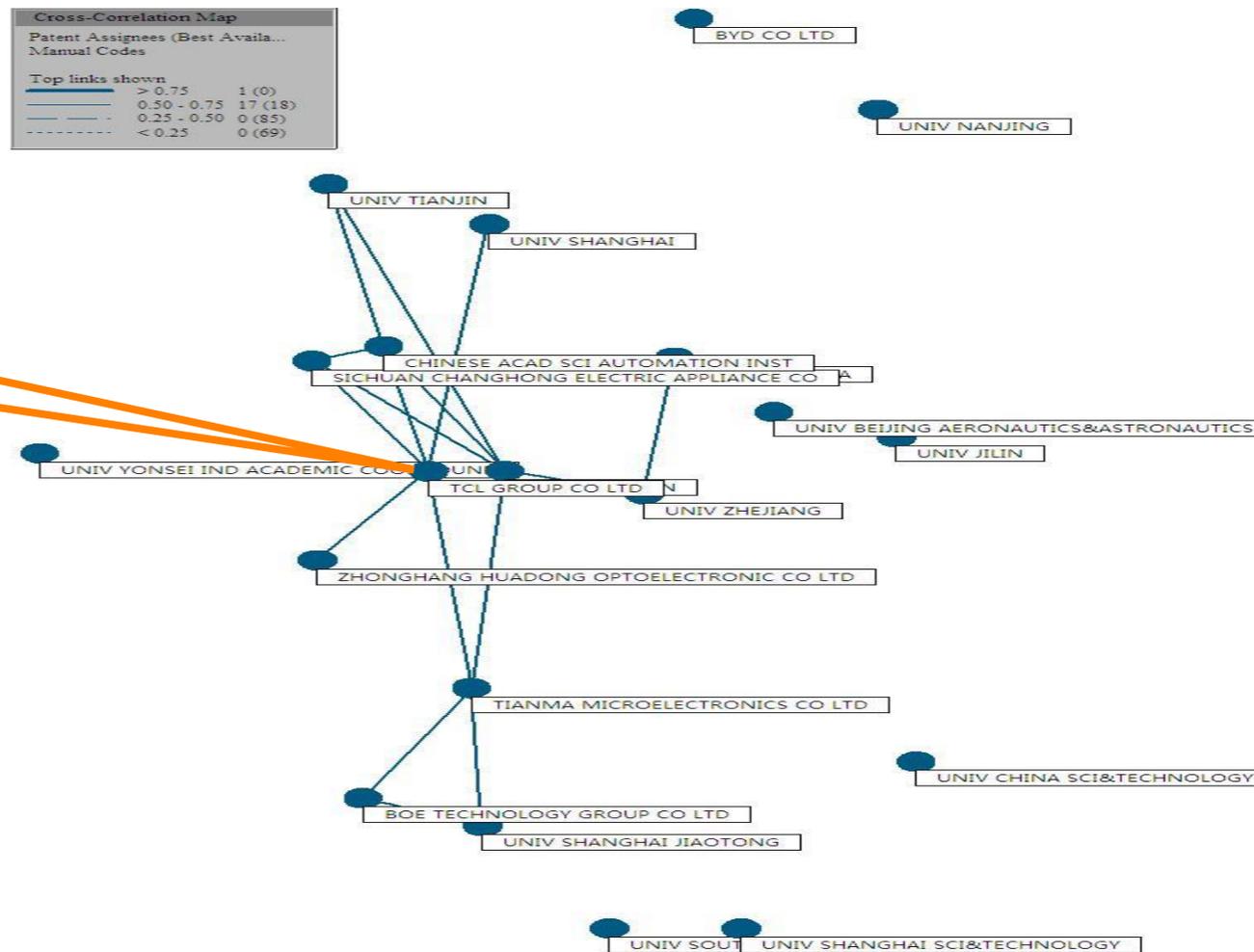
IR Comment: The internal memory stores data corresponding to various themes and corresponding icons (i.e. graphical user interface objects).

Source: http://www.gsmarena.com/nokia_5800_xpressmusic-2537.php



第三步：领域内企业合作情况分析寻找目标企业

通过企业合作分析寻找核心企业



基于专利引用关系寻找合作企业

专利引证关系图 (按代): US7071258B1

帮助

保存 | 管理 | 外观 | 打印



检索节点文本:

Go



专利引用反映了企业在核心专利基础上的进一步研发投入

来源: Thomson Innovation®, www.thomsoninnovation.com





REUTERS/Jo Yong Hak

谢谢!

张帆

产品与解决方案部总监

汤森路透知识产权与科技集团