



REUTERS/Jeff Haynes

打开专利情报分析的黑匣子

TI / TDA为高校应用研究发展保驾护航

汤森路透

沈晓亮

2015.11



THOMSON REUTERS

大纲

- 国内高校专利工作所面临的问题
- 专利分析助力高校应用研究评价
 - 成果—应用研究产出与评估
 - 比较—机构间专利产出多维比较
 - 面向应用研究的个人评价与分析
- 专利情报分析工具
- 问题与解答

国内高校专利工作 所面临的问题

从青蒿素说起。。。



The 2015 Nobel Prize in Physiology or Medicine



William C. Campbell

Born 1930, Ireland
Drew University,
Madison, New Jersey,
USA



Satoshi Ōmura

Born 1935, Japan
Kitasato University,
Tokyo, Japan



Youyou Tu

Born 1930, China
China Academy of
Traditional Chinese
Medicine, Beijing, China

青蒿素的得与失

- 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。据世界卫生组织(WHO)统计, 2000年-2013年间, 全球疟疾死亡率下降了47%, 约430万人免于死亡。其中, 青蒿素类药物发挥了重要作用。
- 在占总额80%以上的青蒿素公立市场上, 诺华公司占50%左右, 赛诺菲公司占20%左右, 印度企业占20%, 中国占不到10%。

没有对核心技术的
知识产权予以保护

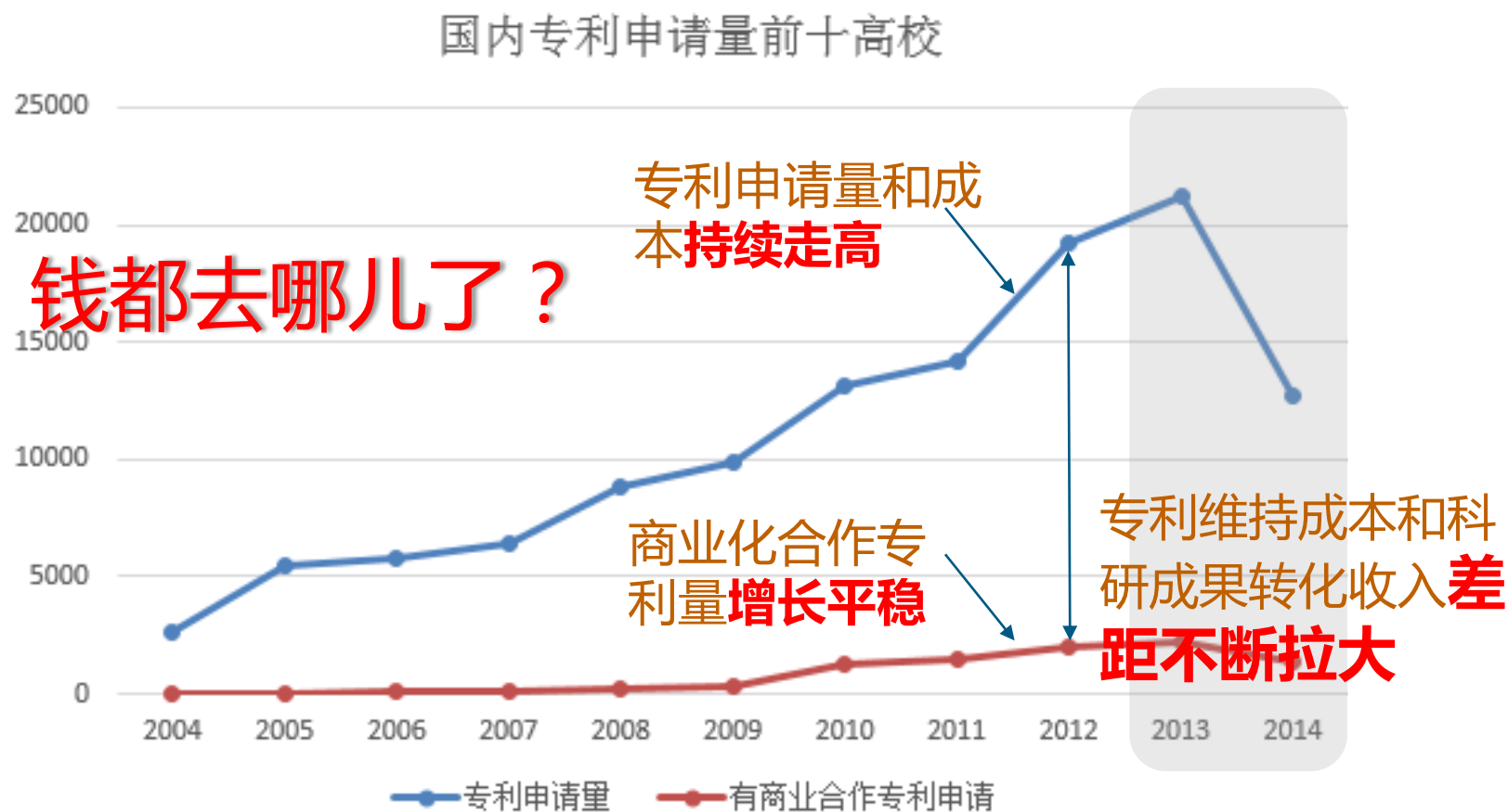


高校的现状

重论文 轻专利



国内高校专利工作所面临的问题



国内高校专利工作所面临的问题

新华网 城市 > 正文

中央将整治科研经费乱象 1年5千亿鲜有世界级成果

2014年10月21日 09:38:18 来源：新华网 我有话要说 (0人参与)



(新华视点·“钱去哪儿了”系列之六)一年5000亿元科技支出去哪儿了？

——中央将出台新规整治科研经费乱象

近日，多名院士、大学教授因陷科研经费腐败丑闻被查，科技投入问题再次成为社会热议话题。几乎与此同时，《关于深化中央财政科技计划(专项、基金等)管理改革方案》获批，有力地回应了公众关切。有专家称，这一方案的出台，意味着我国科技投入的管理将出现历史性转折。

根据全国政协的一份统计材料：2013年，全国公共财政科技支出超过5000亿元，而1978年这一数据仅为52亿多元，不到40年，我国的财政科技投入增长了近100倍。”

与巨额投入形成鲜明对比，是近年来，我国真正世界级的科研成果和大师级的科学家还鲜有出现。那么，巨额的科技资金到底流向了何处？

“碎片化”“聚焦难”令科研资源利用效率低

划、973计划、国家自然科学基金等国家科技计划等取得了一大批举世瞩目的成果。

“但是我们要清醒地看到，这些年科技计划、专项、基金的产出与国家发展的要求相比还远远不够，突出表现在科技计划碎片化和科技项目取向聚焦不够两个方面。”科技部科研条件和财务司司长张晓原说。

科研经费监管失控，“跑冒滴漏”流失严重

近年来，随着科研经费的增加，不少人把科研经费当做“唐僧肉”，“跑冒滴漏”严重，甚至有人想方设法中饱私囊，最终锒铛入狱。

那么，巨额的科研经费是如何通过层层审计监管，最终被人贪腐流失的呢？记者对近期一些典型案例进行了梳理：

虚列劳务费用——2010年9月至2011年6月，曾任北京邮电大学软件学院院长的宋茂强在担任北京邮电大学“面向新型网络应用模式的网络化操作系统”子课题的团队负责人期间，利用审批和分配科研资金的职务便利，伙同他人，以虚列劳务人员名单的方式，将国家科技重大专项中央财政资金68万元被私吞，被法院一审判处有期徒刑10年6个月。

收集发票冲账——原山东财政学院“微山旅游规划”和“傅村镇旅游规划研究”课题组，以差旅费名义分37次报销各地到佳木斯的单程火车票1505张，金额28.36万元，占2008年至2011年该项目拨入经费57万元的49.75%。

英旭，利用国家科技重大专项“苕溪课题”总负责人编制虚假账目等手段，将国拨科研经费900余万元冲

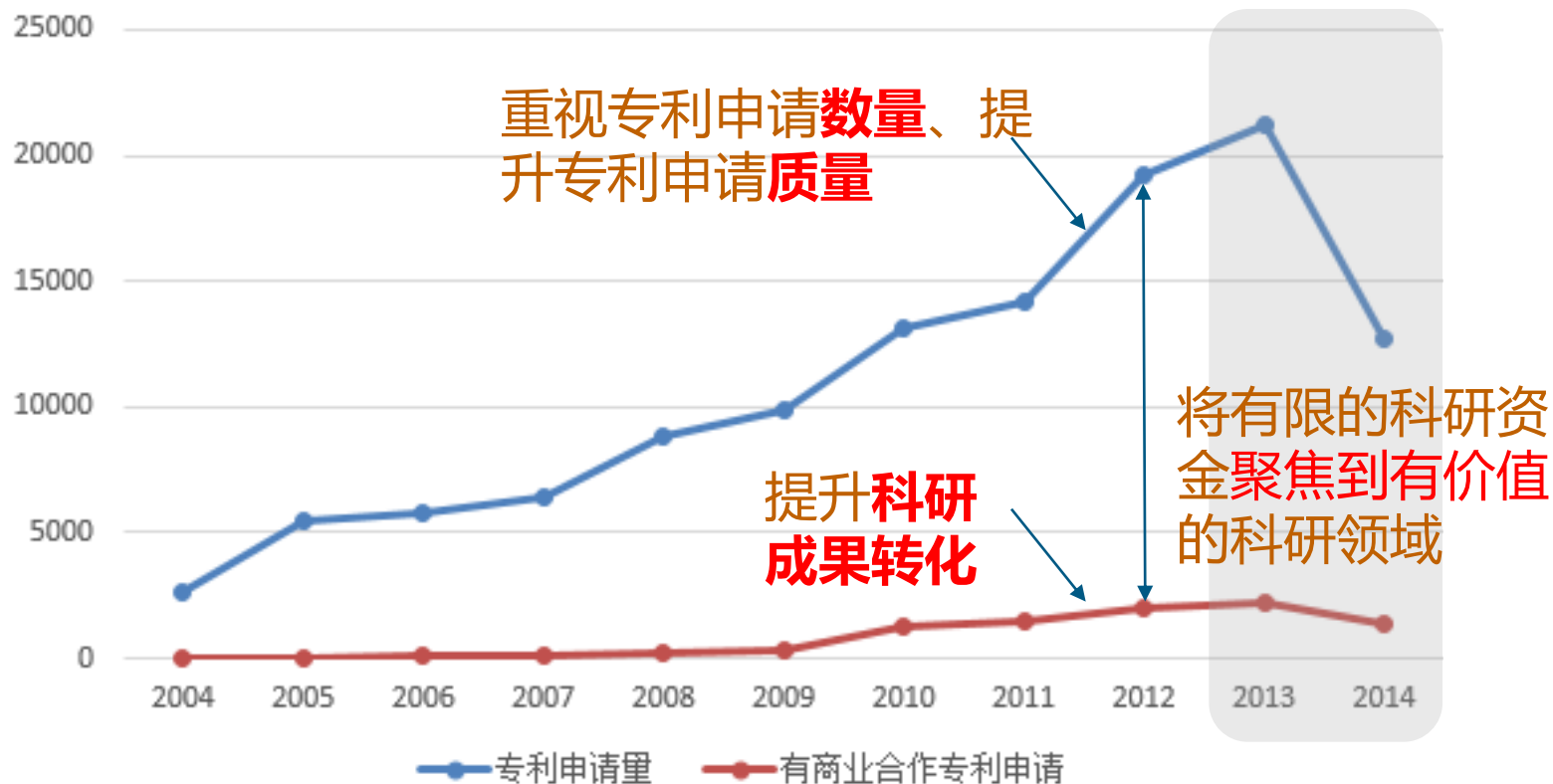
面对触目惊心的科研经费贪腐案例，不少高校教师和科研人员认为，一方面是科研经费在监管上存在漏洞，另一方面则是体制滞后迫使科研人员不得不违规操作。

浙江大学一名教授说，学校对科研资金的管理态度，基本上是谁搞到的资金由谁负责。拿到科研资金之后，学校提取一部分管理费，剩下的基本上就是科研项目负责人说了算。



汤森路透知识产权服务

国内专利申请量前十高校



专利资产清理

专利全景分析

探寻转化机会

了解科研能力

聚焦科研方向

体现科研价值

专利分析助力 高校应用研究评价

成果——

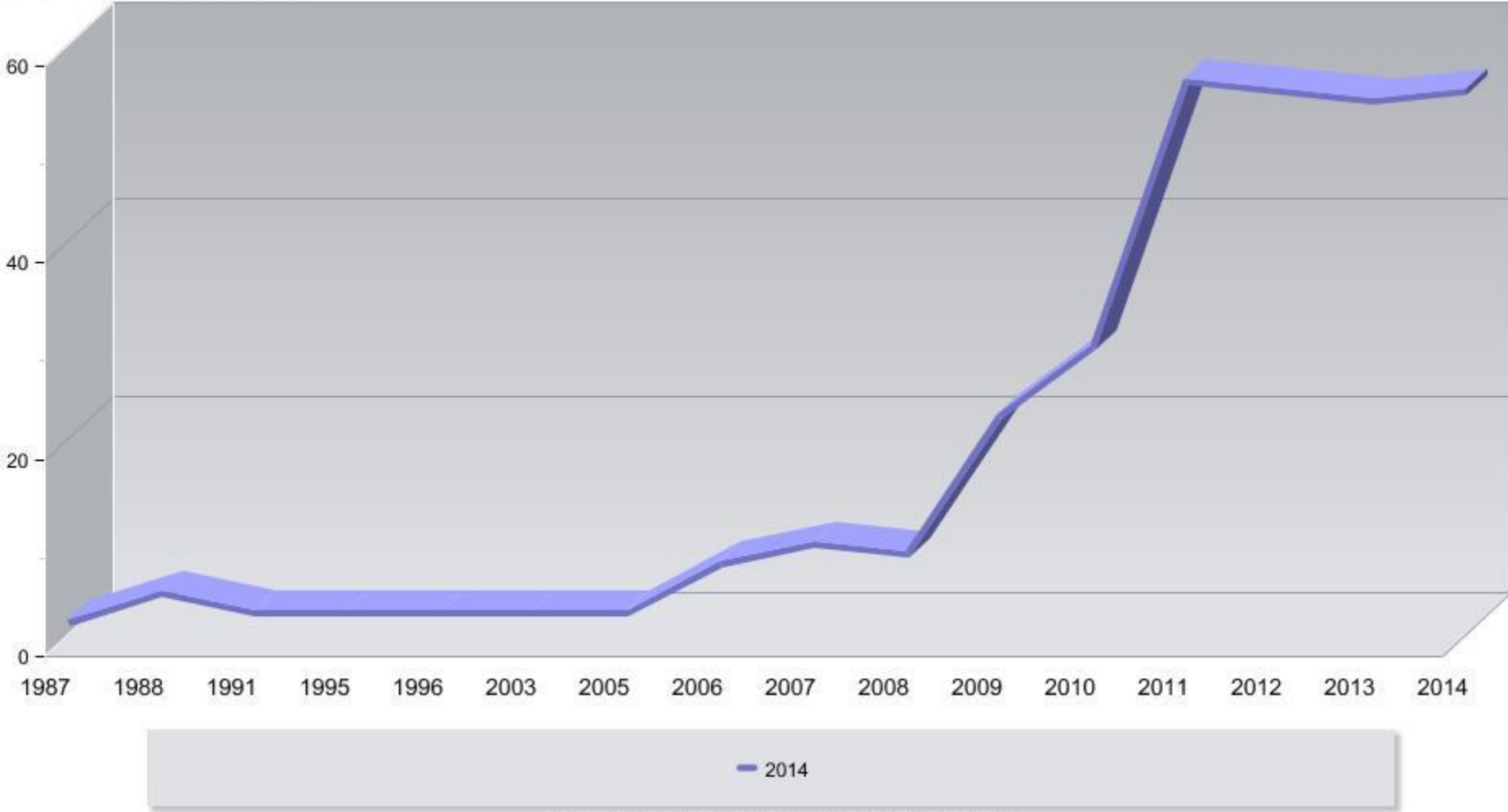
应用研究产出与评估



THOMSON REUTERS

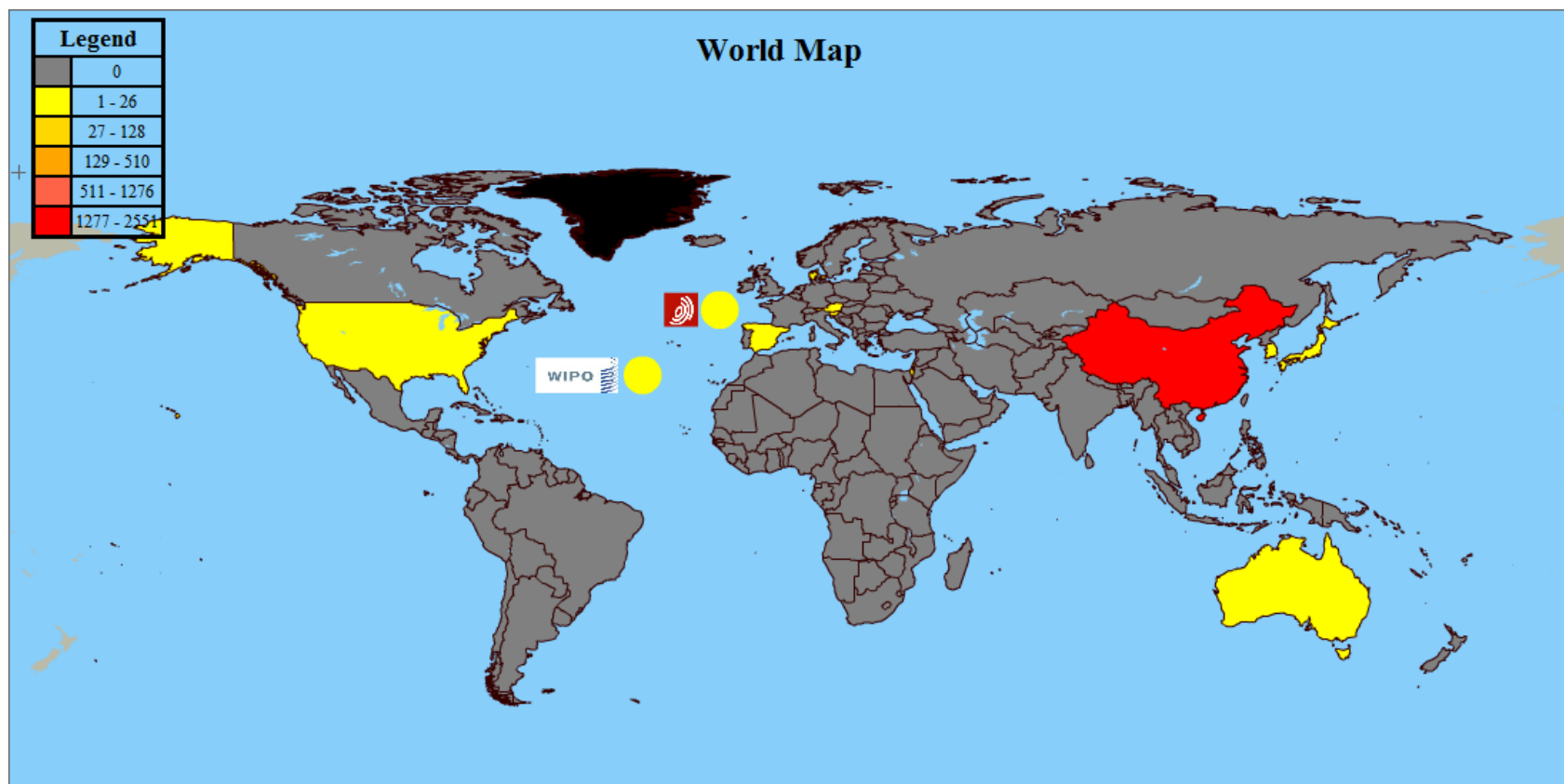
某大学专利申请趋势

专利申请趋势图-申请年

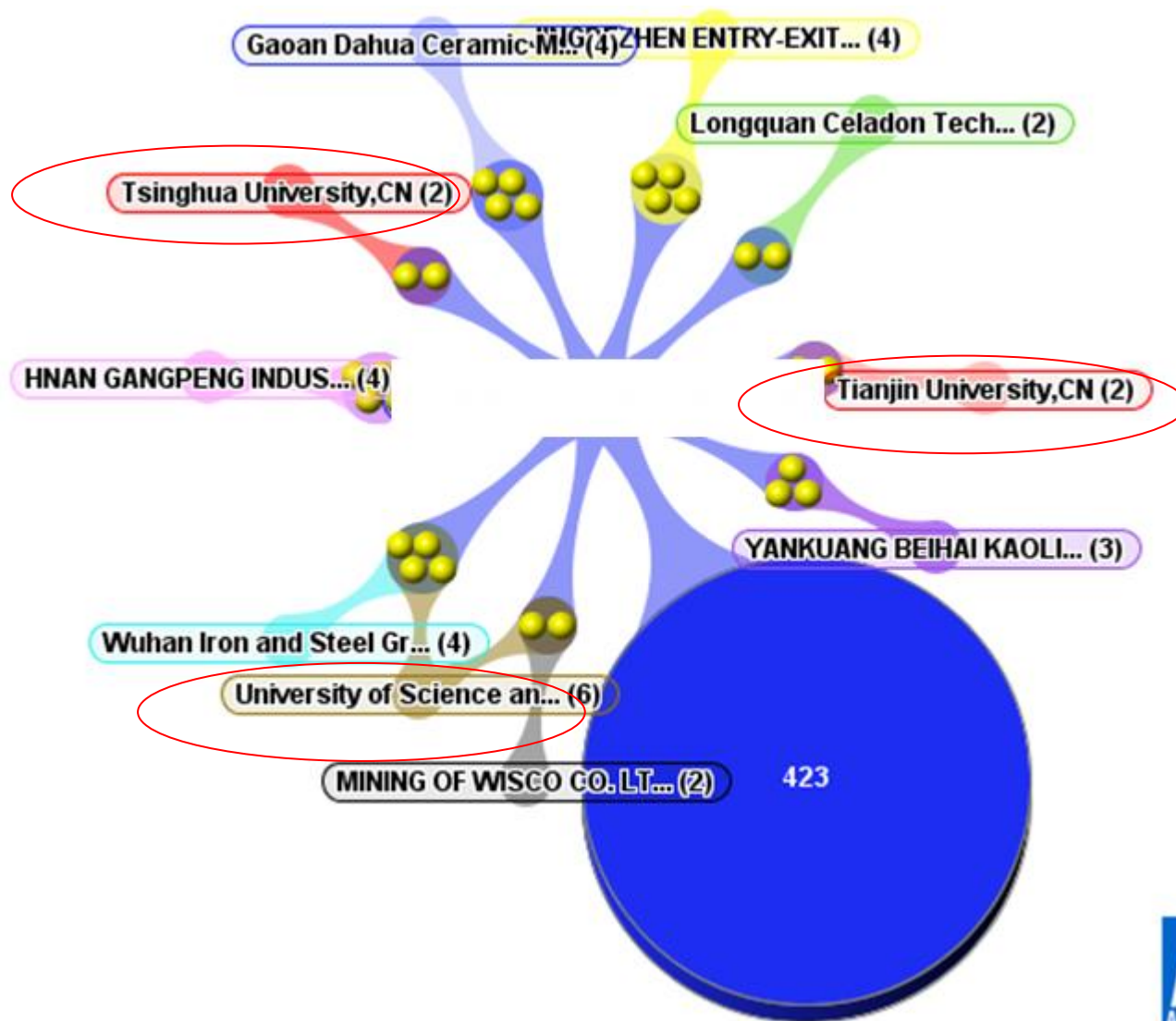


来源: Thomson Innovation®, www.thomsoninnovation.com

某大学专利公开国家分布图

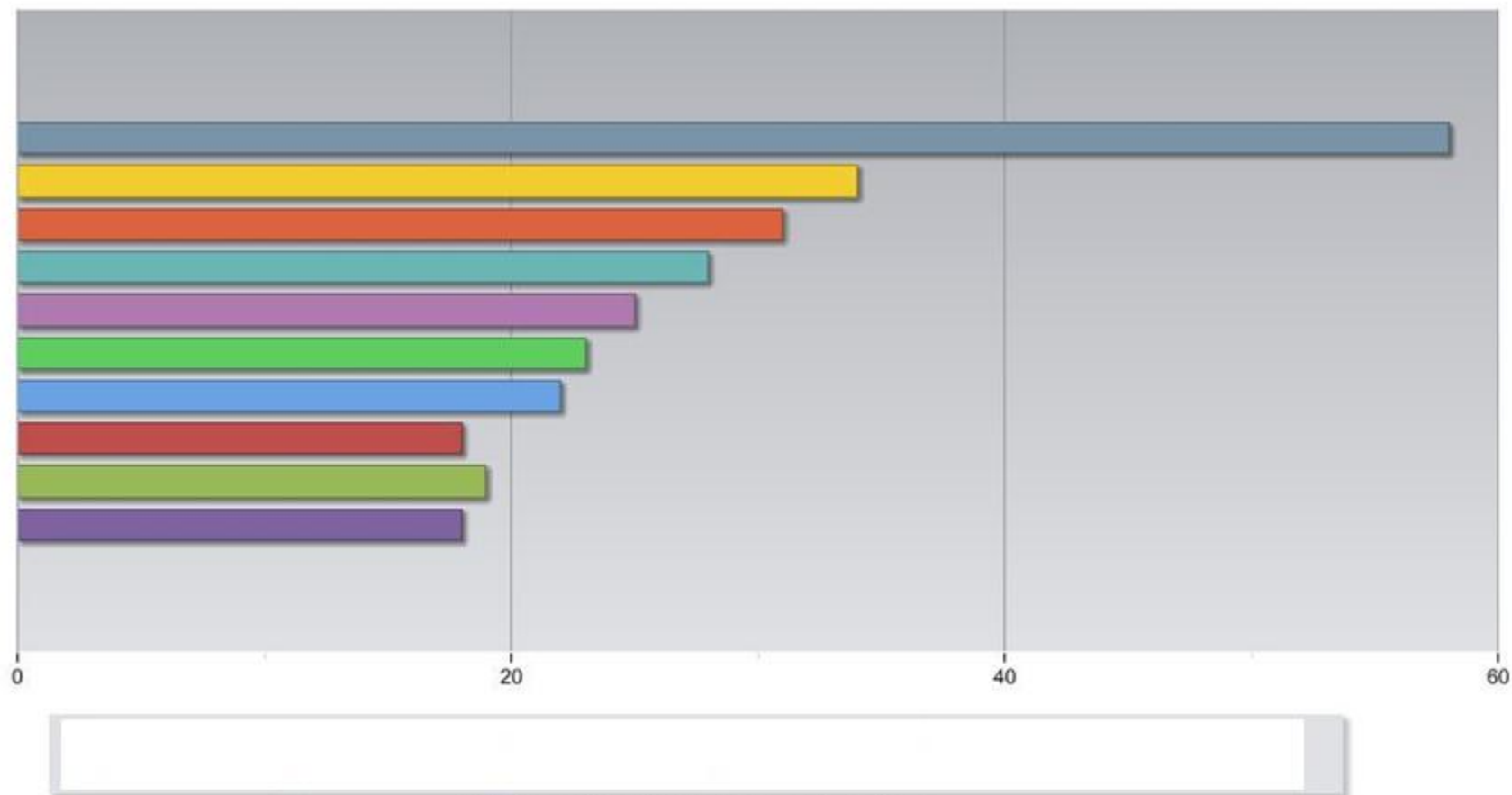


某大学的专利主要合作伙伴



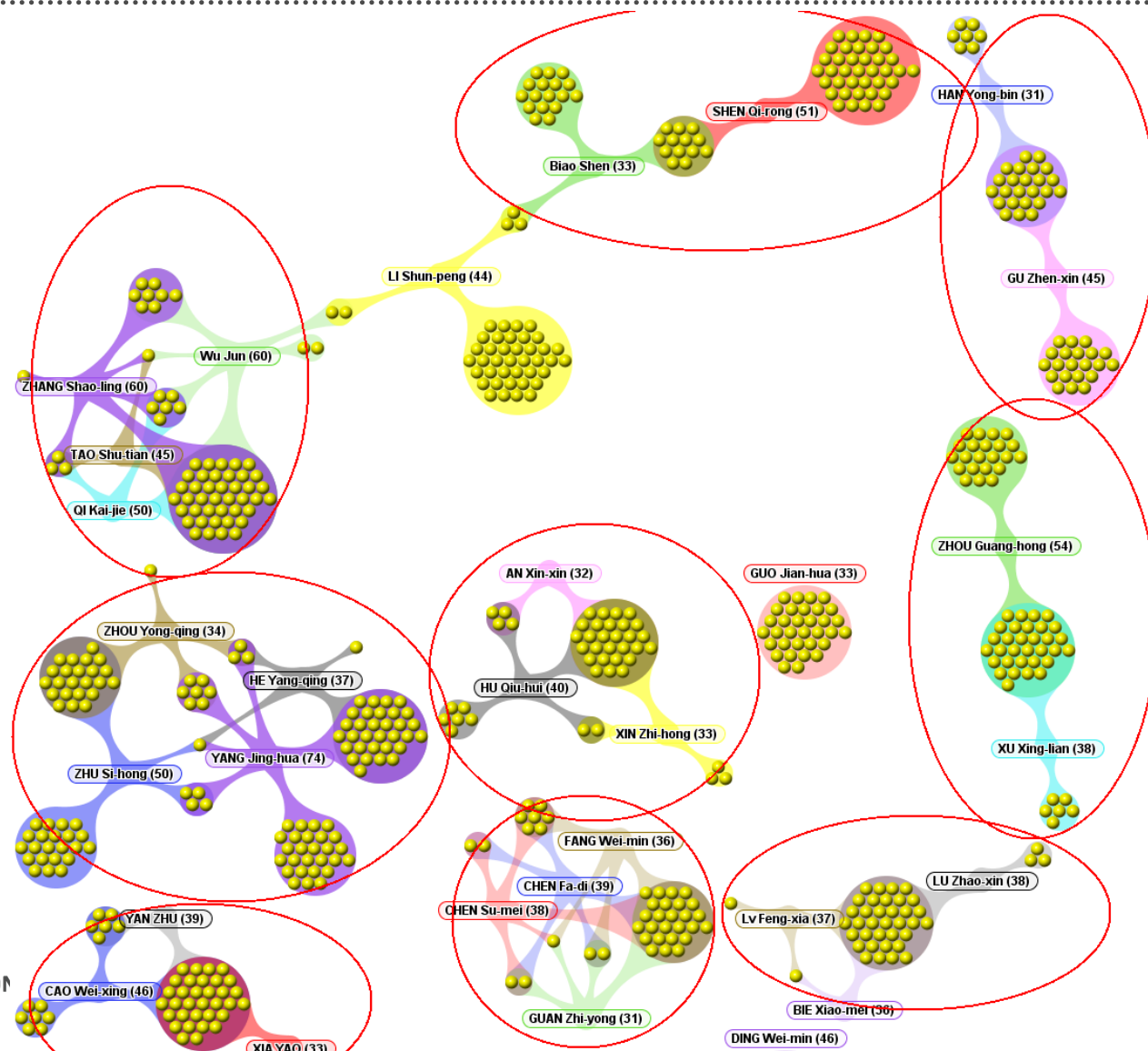
某大学主要的专利发明人

发明人排名



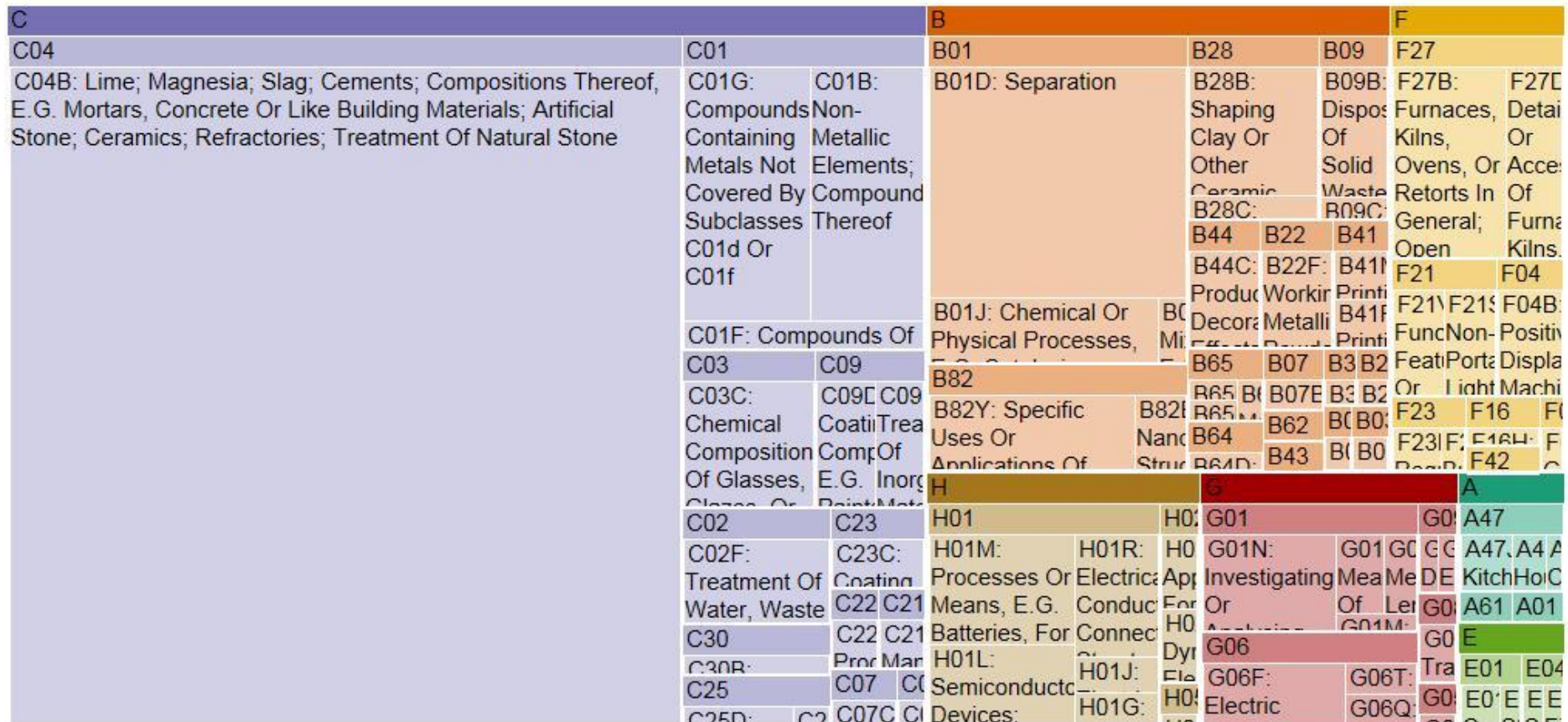
来源: Thomson Innovation®, www.thomsoninnovation.com

某大学专利申请中主要发明人及其合作情况



某大学的专利技术分布

Treemap of International Classifications 8 (SubClass) (1)



某大学专利地图-DWPI用途

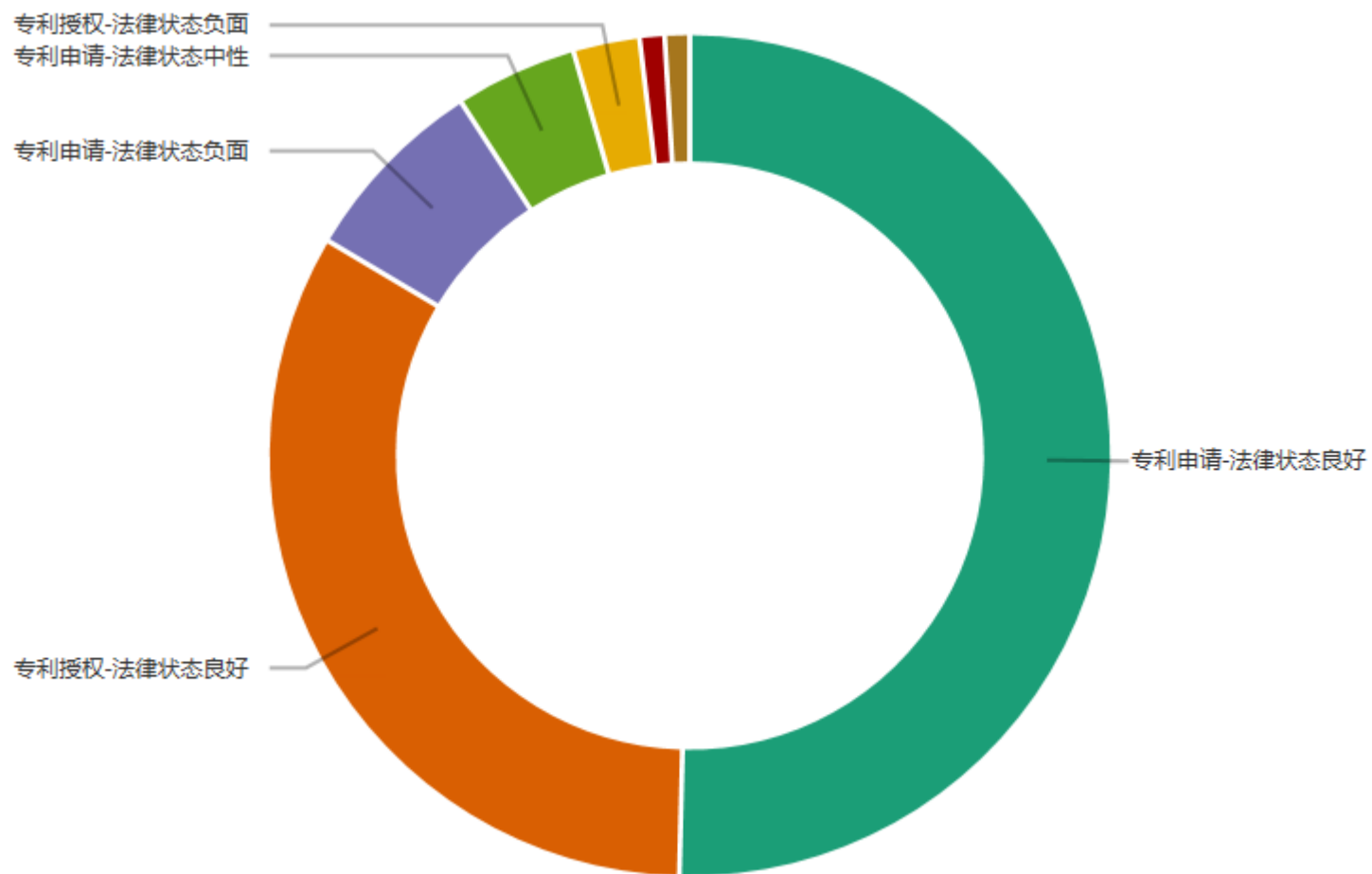


某大学专利的健康程度

Patent Vital Signs													
	# Records	# Instances	Number	Kind Code	Date	Derwent Accession Number	Legal Status (most recent +/-)	Legal Status (year of most recent -	Years Remaining (Earliest Priority -	Years Remaining (Publication Year	APPLICATIONS	GRANTS	UTILITIES
1	1	1		C	2007-09-26		+	2007	11				
2	1	1		C	2007-12-19		+	2007	11				
3	1	1		C	2008-04-23		+	2008	11				
4	1	1		C	2008-05-28		+	2008	11				
5	1	1		C	2008-10-22		+	2008	12				
6	1	1		C	2008-10-22		+	2008	12				
7	1	1		C	2008-11-05		+	2008	11				
8	1	1		C	2008-11-12		+	2008	12				
9	1	1		C	2008-11-26		+	2008	11				
10	1	1		C	2009-02-18		-	2014	11				
11	1	1		C	2009-03-04		+	2009	12				
12	1	1		C	2009-06-10		+	2009	12				
13	1	1		C	2009-07-22		+	2009	12				
14	1	1		C	2009-12-16		+	2009	12				
15	1	1		A	2007-09-19		+	2008		2			
16	1	1		A	2007-10-17		+	2009		2			
17	1	1		A	2007-10-17		+	2009		2			
18	1	1		A	2007-10-24		+	2008		2			
19	1	1		A	2007-11-28		+	2008		2			
20	1	1		A	2008-01-30		-	2009		3			
21	1	1		A	2008-05-07		+	2009		3			
22	1	1		A	2008-05-07		+	2009		3			
23	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
24	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
25	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
26	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
27	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
28	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
29	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
30	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
31	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
32	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
33	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
34	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
35	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
36	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
37	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
38	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
39	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
40	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
41	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
42	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
43	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
44	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
45	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
46	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
47	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
48	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
49	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
50	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
51	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
52	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
53	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
54	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
55	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
56	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
57	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
58	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
59	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
60	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
61	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
62	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
63	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
64	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
65	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
66	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
67	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
68	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
69	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
70	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
71	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
72	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
73	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
74	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
75	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
76	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
77	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
78	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
79	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
80	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
81	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
82	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
83	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
84	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
85	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
86	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
87	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
88	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
89	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
90	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
91	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
92	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
93	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
94	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
95	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
96	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
97	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
98	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
99	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			
100	1	1		A	2008-08-13		+	2009		3			



某大学专利的健康程度



专利价值评价体系



客观指标:

- 专利引用数量
- 专利权所剩年限
- 时间加权引用
- 专利保护地域宽度
- 权利要求数量
- 独立权利要求

中性指标:

- 是否已被行业标准采用?
- 是否已被收购?
- 高级专利引用分析
- 法律诉讼历史情况
- . . .

主观指标:

- 权利要求保护范围
- 侵权可检测性
- 稳定性
- 技术成熟度
- 商业化应用前景
- 标准化可能性

• . . .

• . . .

Publication Number	Family Citation Count	Average Age Weighted Citation Impact	Years to Expiry	Technical Breadth	Filing Breadth	Granted (US/EP/CN)	Involved in Litigation	Thomson Reuters IP Analytics Strength Index
US1111111B2	34	1.2	15.2	2	4	3	0	4.1
US1111112B2	26	1.5	13.0	4	2	1	0	3.9
US1111113B2	43	1.3	13.8	5	6	2	0	3.6
US1111114B2	57	1.2	13.5	6	3	3	1	3.5
US1111115B2	22	1.2	13.6	4	4	3	0	3.3
US1111116A1	66	1.2	14.4	8	2	0	0	3.3
US1111117B2	33	1.0	13.6	3	3	2	0	3.2
US1111118B2	70	0.9	15.0	1	1	1	0	2.8
US1111119B2	24	0.7	11.5	4	3	3	0	2.8
US1111120B2	22	0.6	12.3	5	2	1	1	2.7
US1111121B2	32	0.6	14.8	3	2	2	0	2.6
US1111122A1	25	0.3	13.5	6	2	0	0	2.2



THOMSON REUTERS

某篇PCT专利

Thomson Innovation - Mozilla Firefox

mDocDel=true&resultsetId=97272400&totalRecords=3&totalFamilyRec=3&selRecord=3&flatResult=true&strategyId=46330185&fromWorkFile=false&fromMarkedList=false&isAnnotated=false

专利记录视图 - WO2012003792A1 关闭记录视图

记录视图: **WO2012003792A1** ? 帮助

添加至工作文件 | 标记记录 | 监控记录 | 下载 | 翻译 | 引证关系图 | 高亮显示 | 打印

完整浏览 跳转至: 著录项目 摘要 分类/索引 法律状态 同族专利 权利要求 说明书 引用 其他 自定义字段

浏览: 首选文献 快速浏览

出版物	DWPI 更新	公开日期	IPC 码	语言
CN101891455A *	201116	2010-11-24	C04B0035185	Chinese
Local Applications: CN201010222944A filed 2010-07-08				
WO2012003792A1 =	201205	2012-01-12	C04B0035185	Chinese
Designated States: (National) AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BG BH BR BW BY BZ CA CH CL CN CO CR CU CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI GB GD GE GH GM GT HN HR HU ID IL IN IS JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LY MA MD ME MG MK MN MW MX MY MZ NA NG NI NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SK SL SM ST SV SY TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZW				
Local Applications: WO2011CN76837A filed 2011-07-05				
CN101891455B =	201273	2012-07-18	C04B0035185	Chinese
Local Applications: CN201010222944A filed 2010-07-08				
GB2494568A =	201321	2013-03-13	C04B0035185	English
Local Applications: based on WO2012003792 WO2011CN76837A filed 2011-07-05 GB201221966A filed 2011-07-05				

专利列表

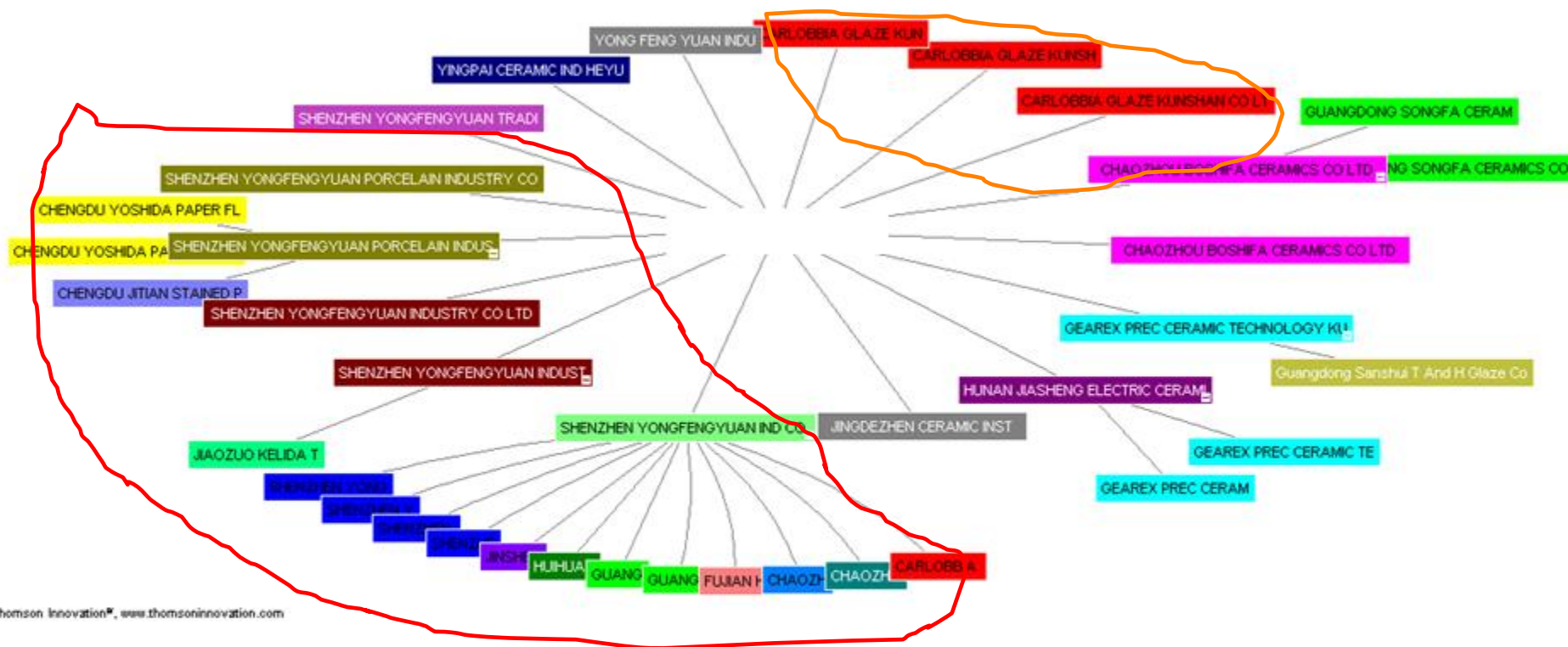
第 3 条记录, 共 3 条

1 2 3 标记 转至该页 Go

图像 高亮显示

图像 1/1 放大

高影响力专利对于后续专利技术的推动作用



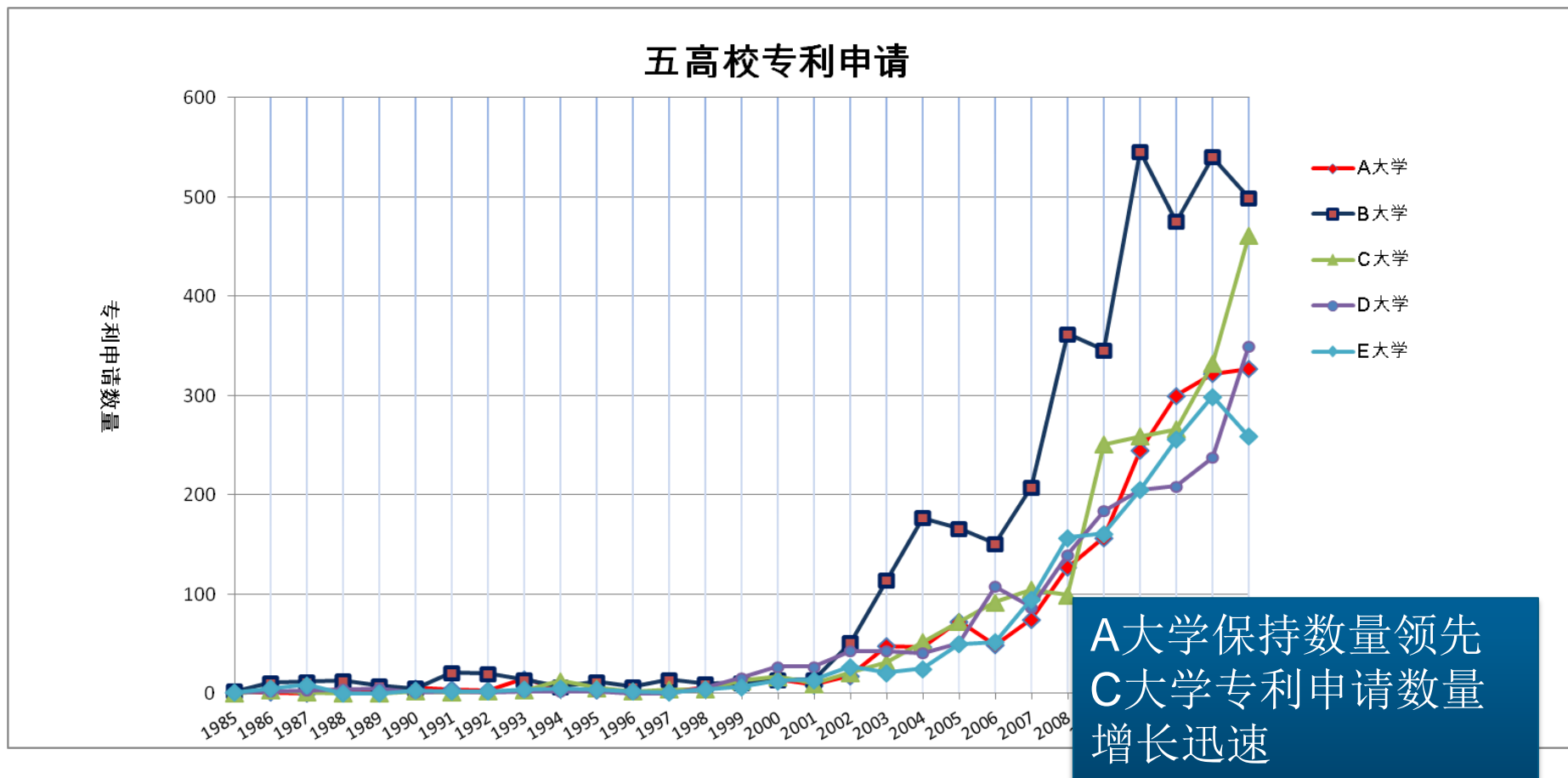
比较——

机构间专利产出多维比较



THOMSON REUTERS

案例： 专利分析洞悉高校应用基础性研究成果



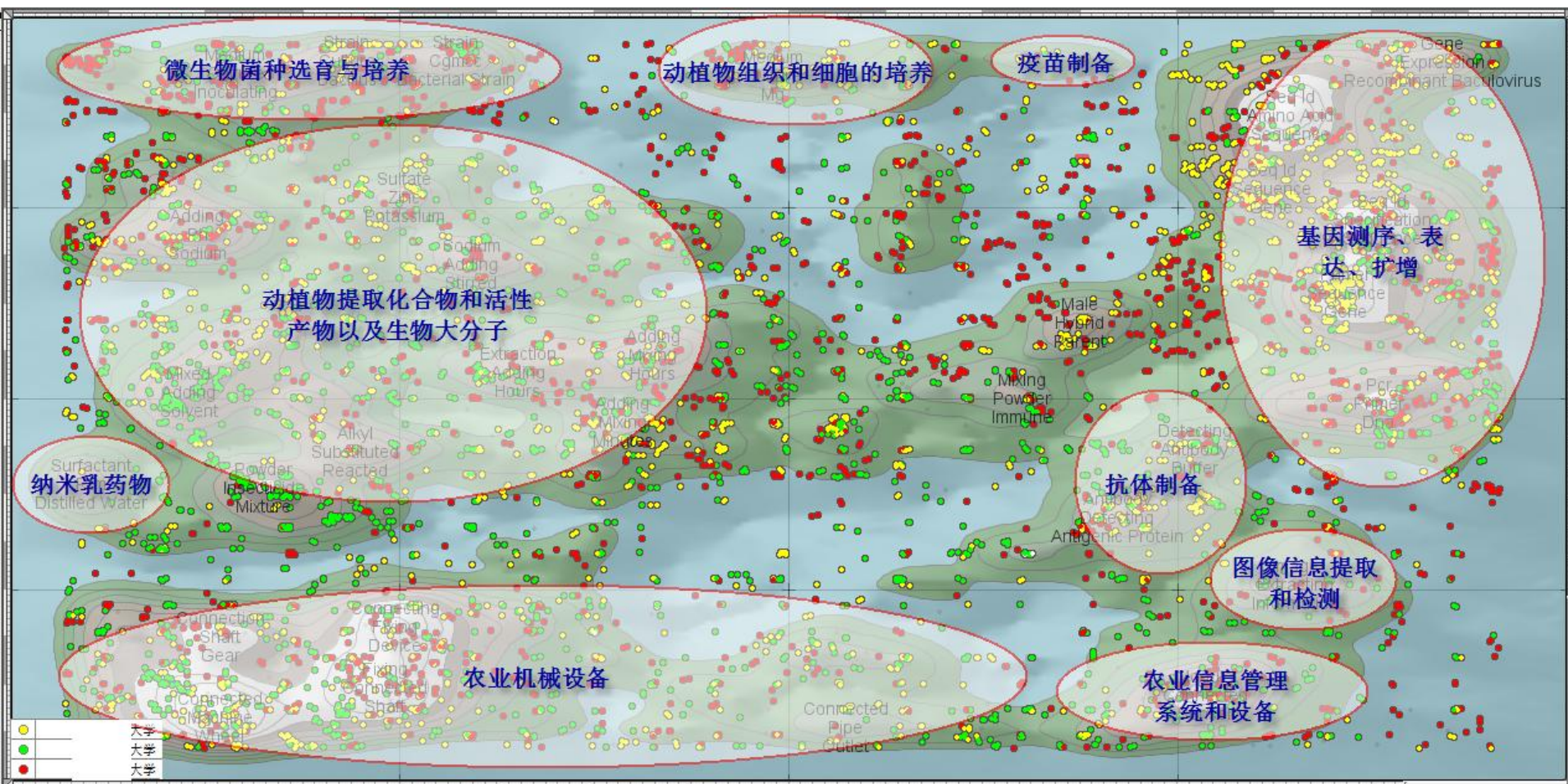
扩张全球专利申请分布

Reset		Patent Assignees	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
		# Records	11335	62	32	19	12	11	7	7	4	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Application Countries	# Records	▼ ▲ Show Values >= 1 and <= 3812 Cooccurrence # of Records																							
		▼ ▲	CN	WO	US	EP	AU	CA	JP	MX	IN	KR	ZA	BRPI	AT	ES	GB	BR	DK	ID	IL	NZ	RU	SG	SI
		1 1910	大学	1868	14	8	6	4	2			3			1	1			1		1				1
		2 3880	大学	3812	22	8	8	4	4	4	2	1	2	1			1	1		1		1	1		
		3 1721	大学	1660	24	15	4	3		3	2		2	2	1	1								1	
		4 1841	大学	1834	1	1	1	1	1								1								
		5 2162	科技大学	2161	1																				

几所院校都以国内专利为主，海外申请专利比例较低

了解专利技术布局

发现应用研究优势与短板：三所学校对比



专利地图 - 分析工具的专业性

- 案例：中美在石墨烯应用领域研发状况对比，揭示国内技术空白



- 红：美国

- 绿：中国

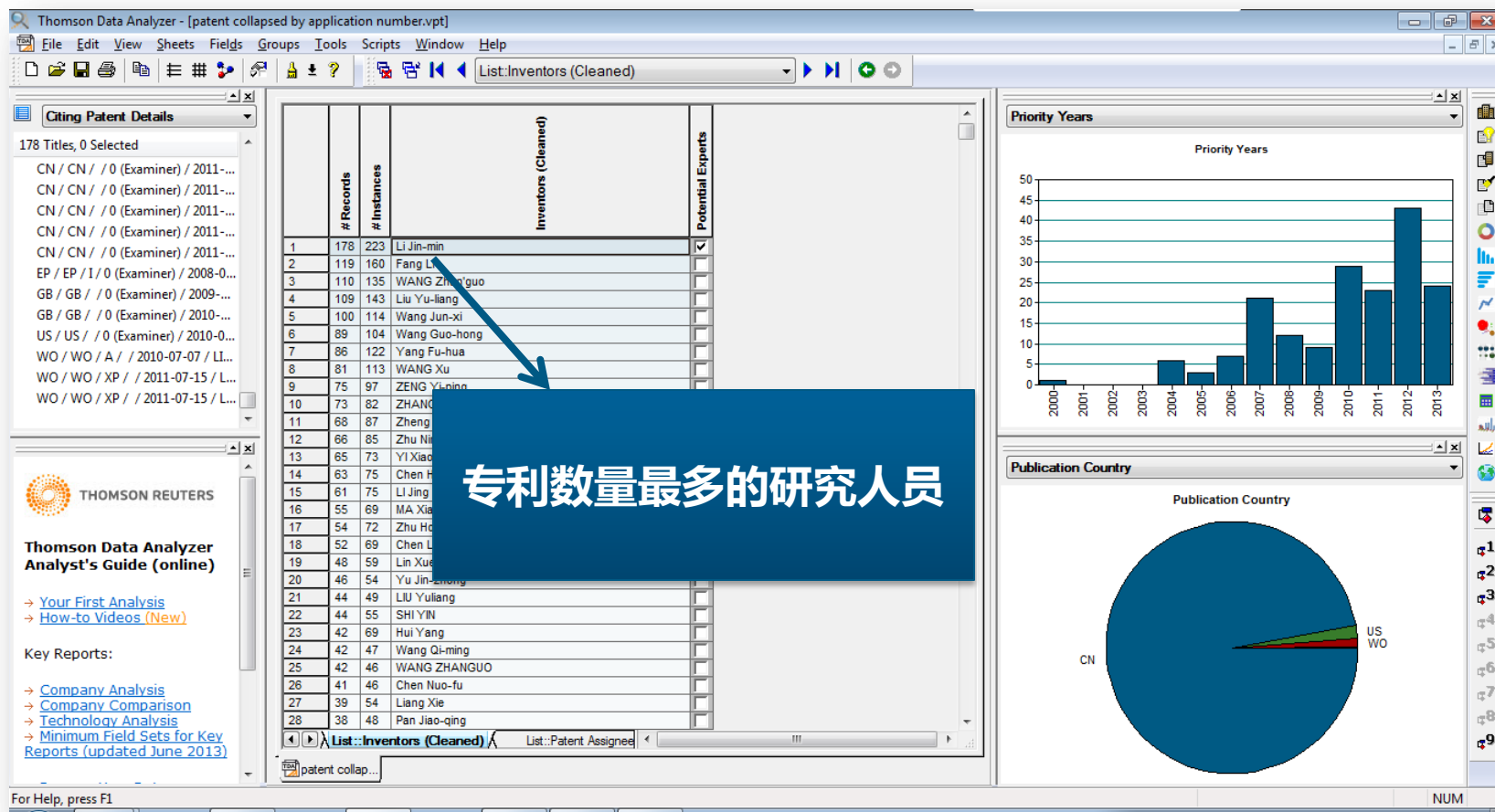
- 中国在**锂离子电池**和**超级电容**领域的应用研发方面较多，但是在其他领域的研究速度与美国相比仍然**较为缓慢**。

面向应用研究的个人评价与分析



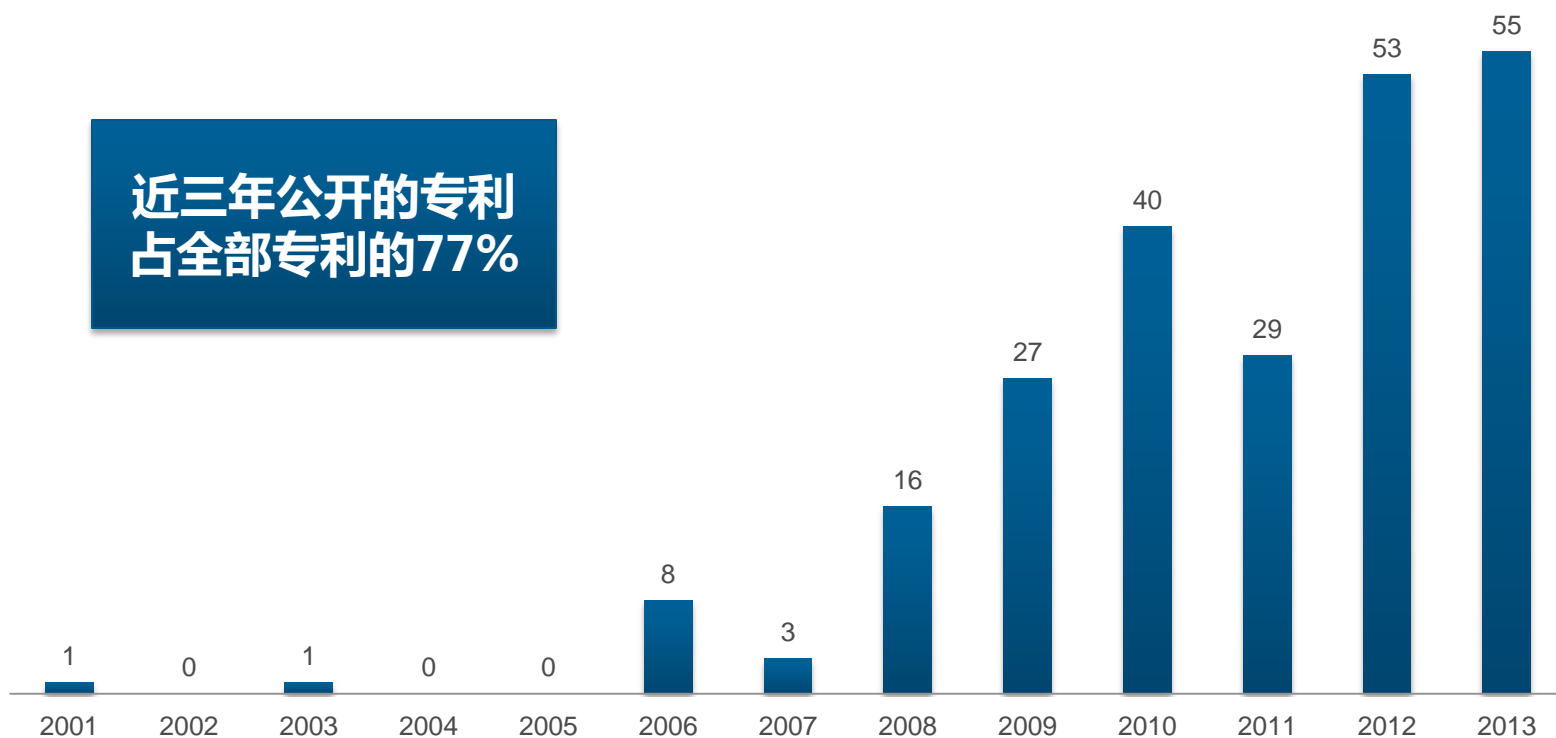
THOMSON REUTERS

排序研究成果丰富的科研人员

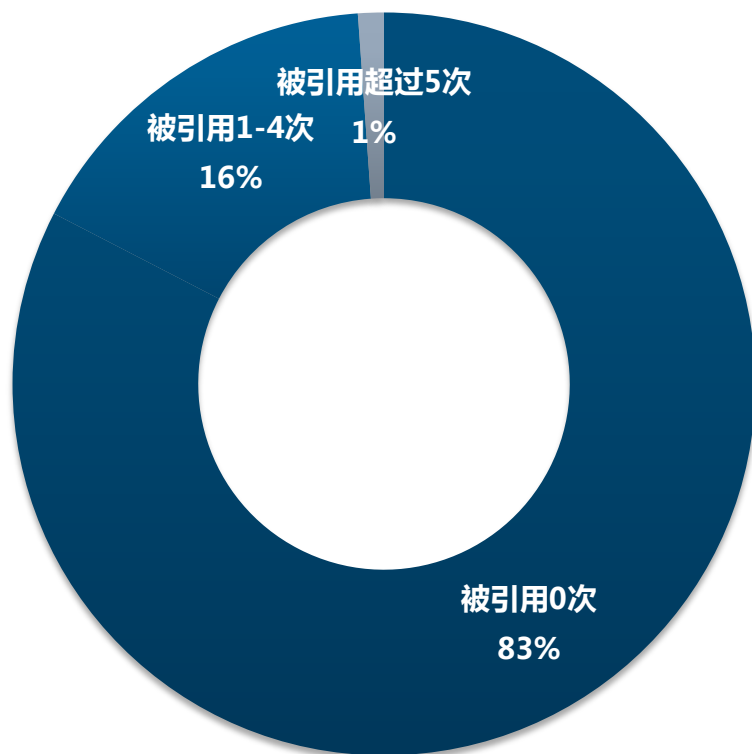


李教授的专利评价与分析

李教授自2001年起每年专利公开数量



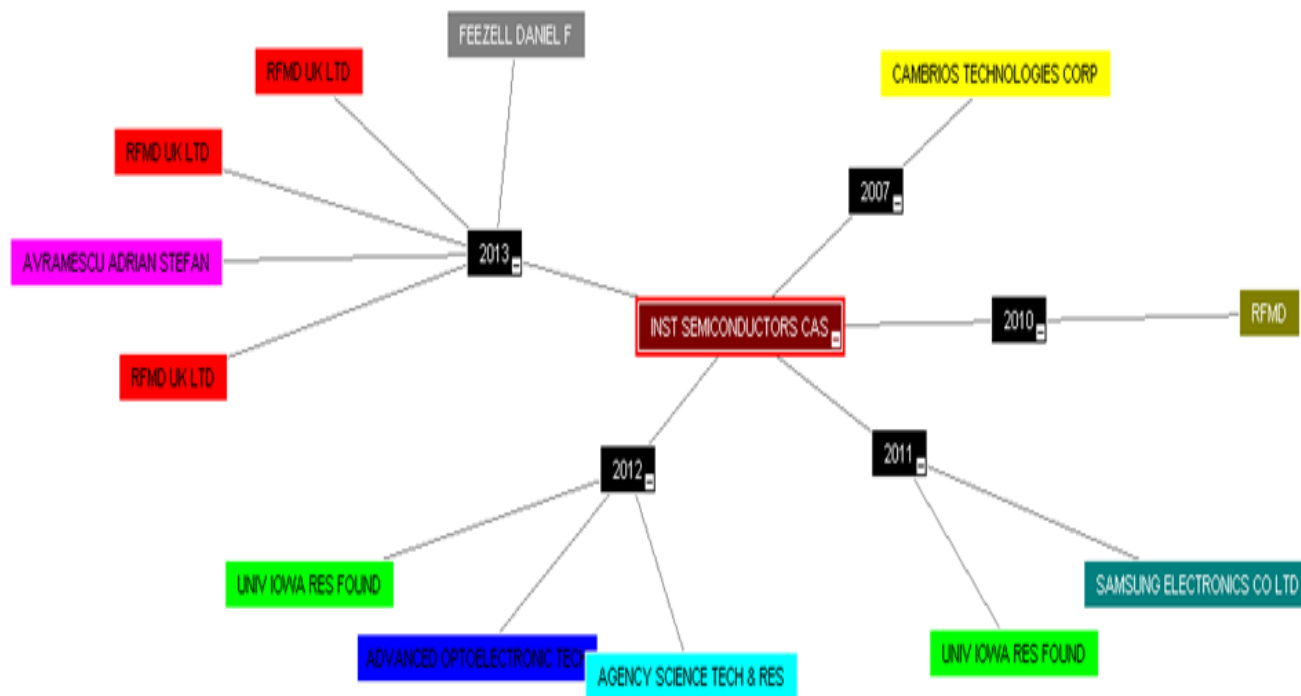
找出好的专利



专利公开号	被引用次数
US20060043385A1	9
US20090029495A1	6
US7704764B2	6
US20060068515A1	3
US7285431B2	3



高被引专利的引用关系

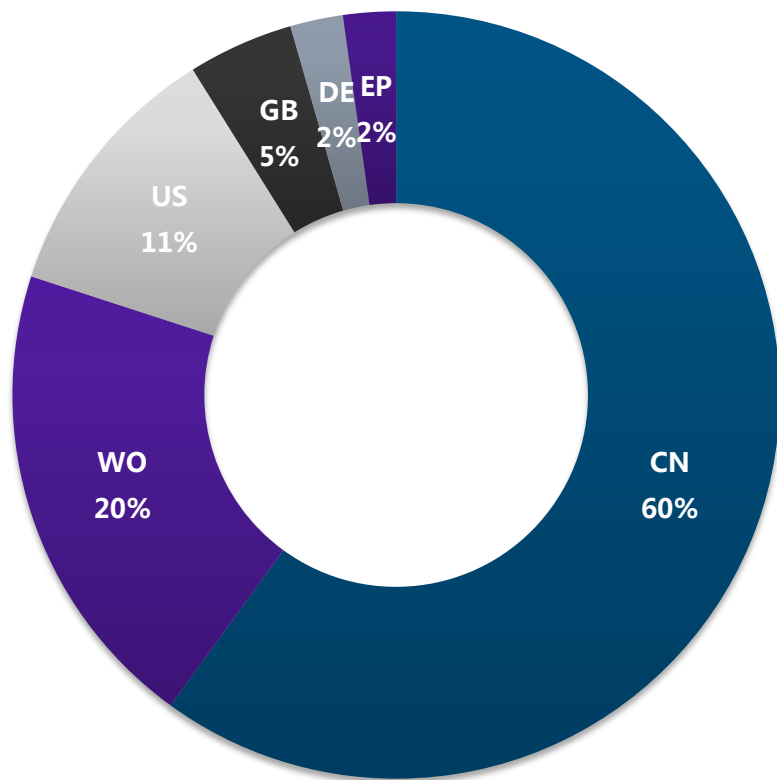


2013年被英国RFMD公司引用3次。

2008年中国的同族专利被授权。



李教授专利的引用来自哪些国家和专利权人？



引用次数

施引专利权人

6

北京大学

5

中科院半导体所

3

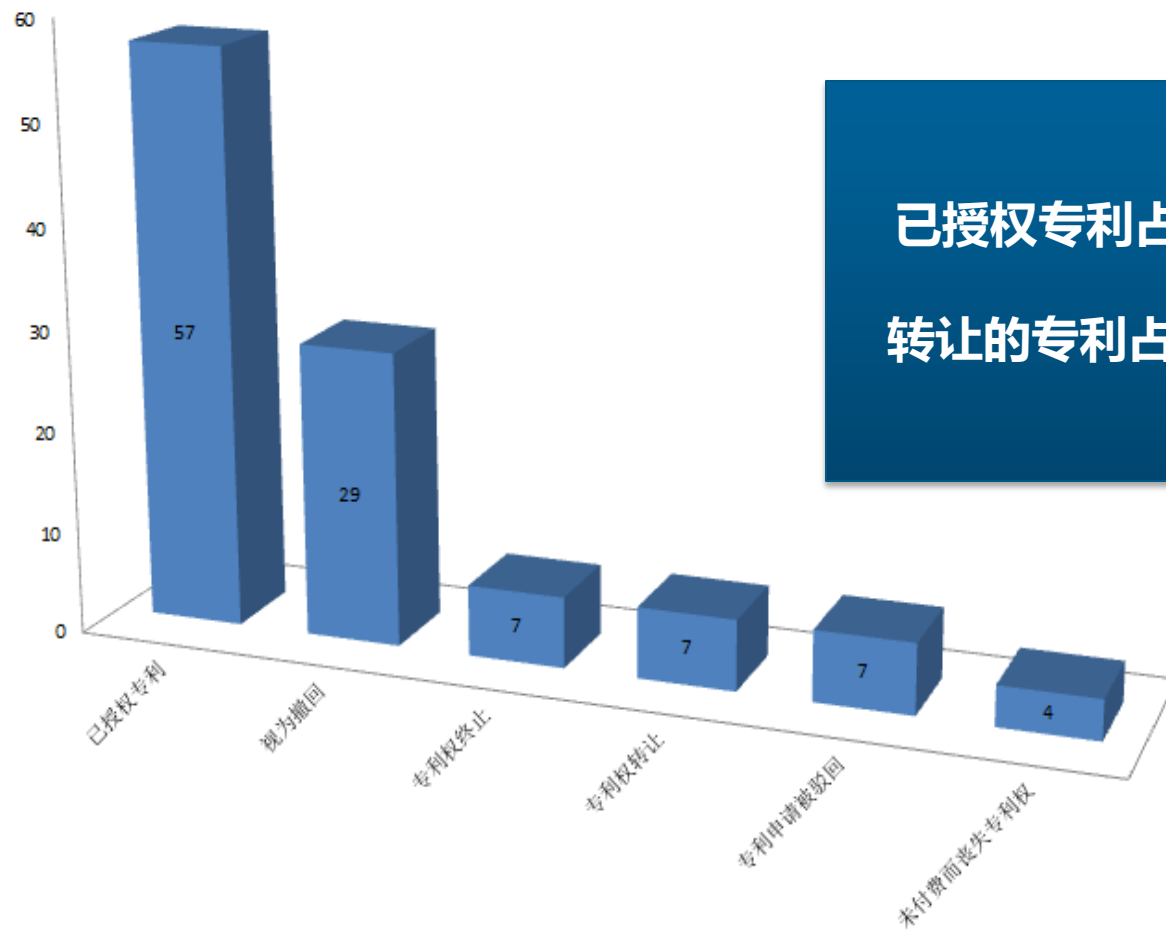
上海蓝光科技有限公司



合作研发

专利数量	合作机构或个人
178	CHINESE ACAD SCI SEMICONDUCTORS INST
1	GUANGDONG ZHONGKE HONGWEI SEMICONDUCTOR EQUIP CO LTD
1	LI J
1	WANG G
1	WANG L
1	WANG X
1	YANG F

授权率与技术转让



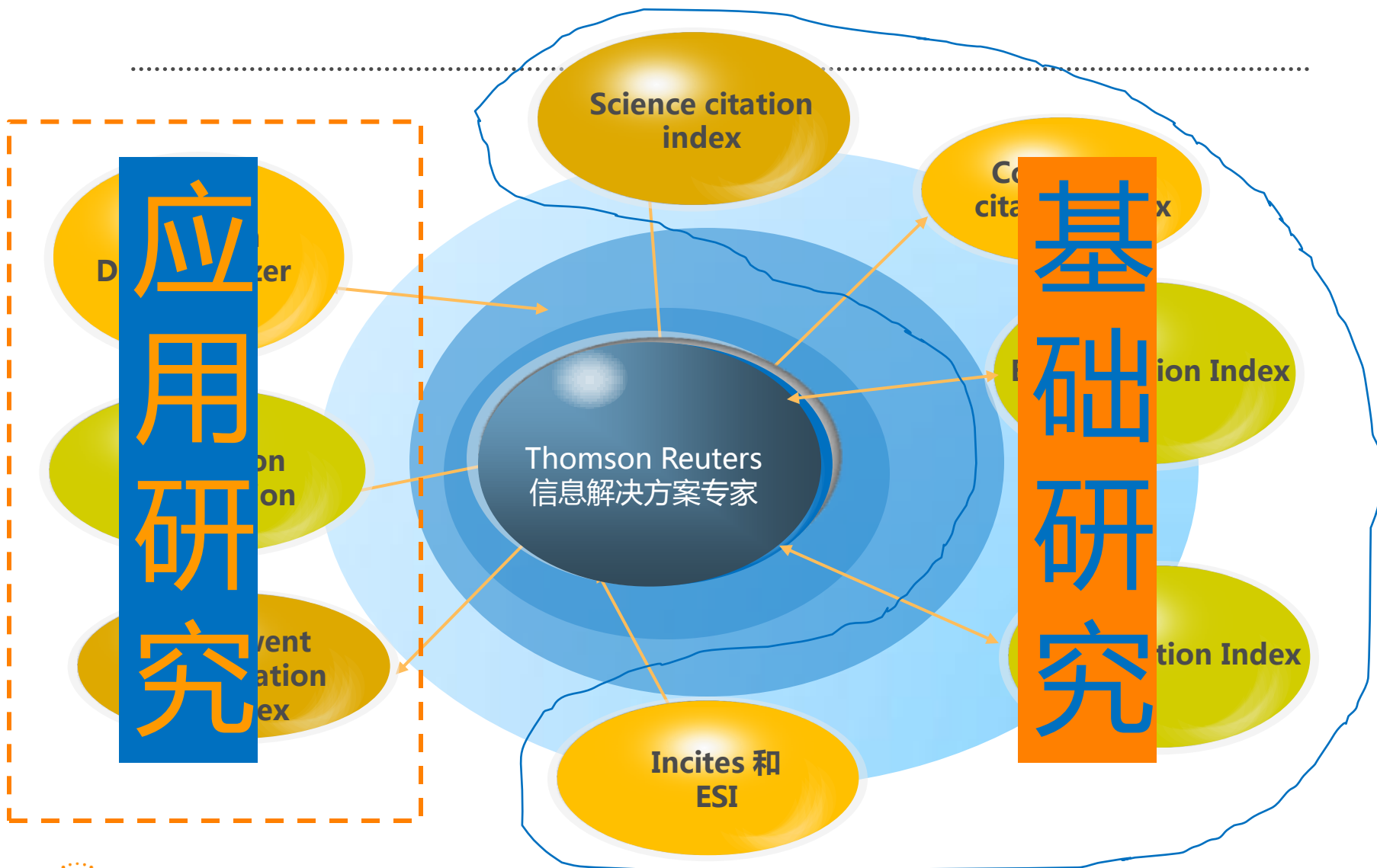
已授权专利占全部专利的32%

转让的专利占全部专利的3.9%



专利情报分析工具

汤森路透知识创新解决方案



THOMSON REUTERS

Thomson Innovation的高质量数据内容

深度加工的增值专利数据

德温特世界专利索引 (DWPI)

德温特专利引文索引 (DPCI)

欧美专利

美国申请与授权专利

欧洲申请与授权专利

德国申请与授权专利

德国实用新型专利

加拿大申请与授权专利

英国申请与授权专利

法国申请与授权专利

PCT专利

INPADOC 数据库 (90多个国家)

英译亚洲专利

中国申请与授权专利

日本申请与授权专利

韩国申请与授权专利

越南申请与授权专利

马来西亚授权专利

泰国授权/已审专利

欧美专利法律状态

美国专利法律状态数据库

INPADOCDB专利法律状态数据库

新闻信息

商业新闻

主流报纸

商业杂志

新闻专线



德温特世界专利索引-专利世界的**旗舰**数据库

Derwent World Patents Index[®] (DWPISM)

DWPI 50 YEAR TIMELINE



50年专利分析经验积累

48家专利机构的数据，覆盖96%的专利

300多名各领域学者和专家**人工**编制

最被**信赖**的专利信息





Thomson Data Analyzer

- TDA源于美国军方三大机构资助的海量数据分析工具研发项目，以帮助提高数据分析效率，降低沉重的数据分析人力成本：



美国国防预先研究计划局



美国陆军坦克自动化和武器司令部

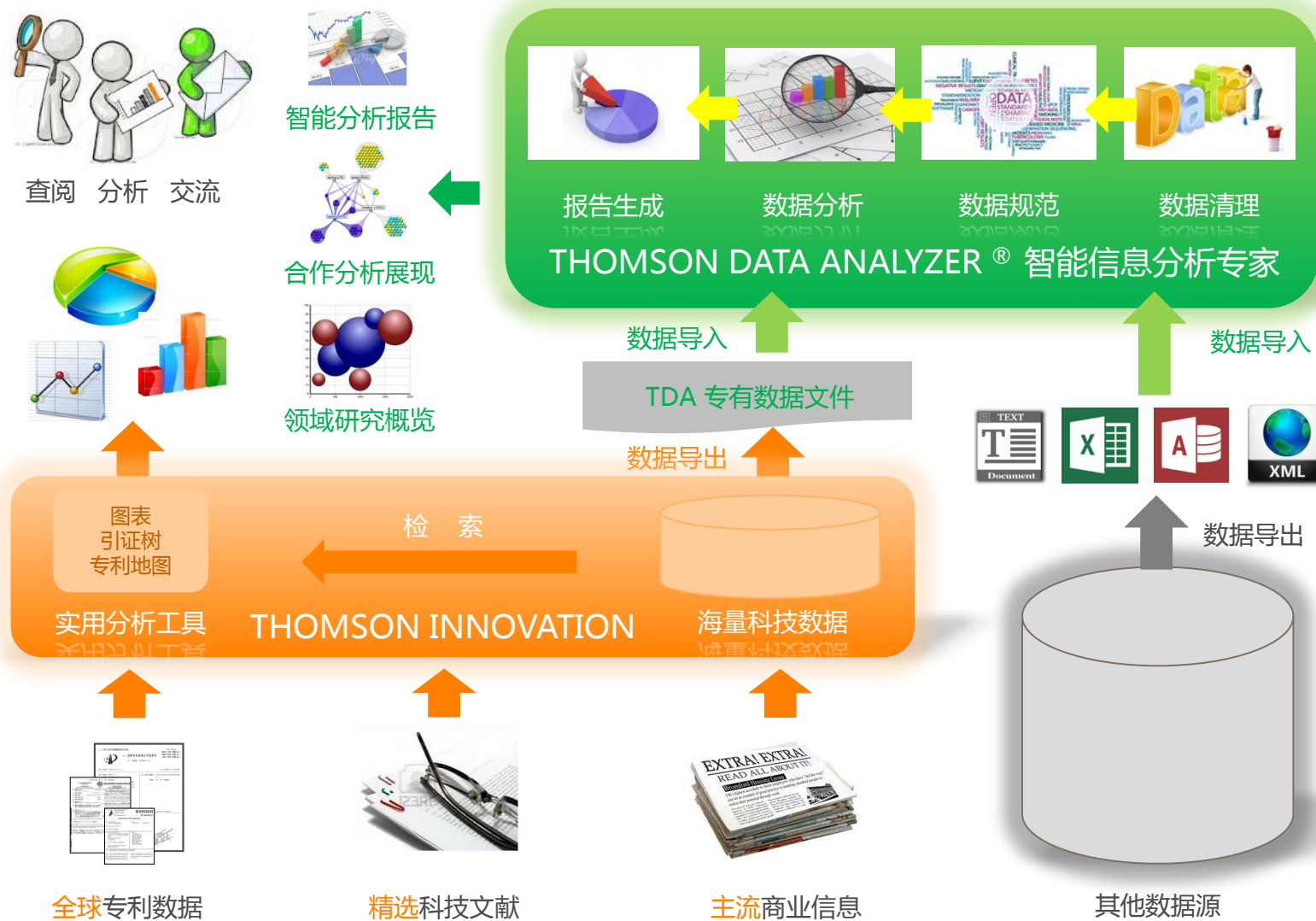


美国陆军航空和导弹司令部





Thomson Data Analyzer



Q & A

