



南京工业大学
NANJING TECH
UNIVERSITY

基于专利文献内部要素的 专利地图分析



目录

- 什么是专利地图？
- 为什么要进行专利分析？
- 如何进行专利（地图）分析？
- 专利地图分析结果——图形展示





什么是专利地图？

问题：

在大海里航行罗盘重要还是发动机重要？

- 方向—效果
- 动力—效率



什么是专利地图？

专利地图是对专利分析全部结果的**可视化表达**，通过对目标技术领域**相关专利信息**进行**搜集、处理和分析**，使复杂多样的专利情报得到方便有效的理解。

——摘自世界知识产权组织（WIPO）相关资料

专利图表

技术路线图

专利分析可视化

Patent Map



所谓专利地图，可以从**静态**和**动态**两个不同角度进行理解，英文表述分别为**Patent Map**和**Patent**

Mapping

- 从静态理解，专利地图仅仅指形象化表示后的有关专利信息的各种**图形表格和图像**等
- 从动态理解，专利地图是指把**专利信息**进行“**地图化**”的一系列**过程**



专利地图分析过程

专利信息



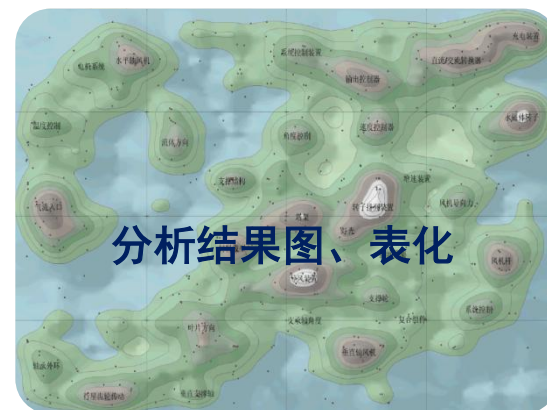
技术情报



检索专利文献



信息加工、分析



分析结果图、表化



桥梁、工具

专利地图在专利分析中的地位

承上

将检索到的专利信息，经过整理、加工和归纳，以专利地图的形式展示，供专利情报分析之用。



承
启

启下

通过对专利地图的分析和研究，得到可利用的信息情报，为机构制定专利战略、经营战略和确定产品、技术研发方向等提供参考。

专利地图的分类

定量分析地图

数量图、趋势图、关联图、雷达图、比例图、排行图等

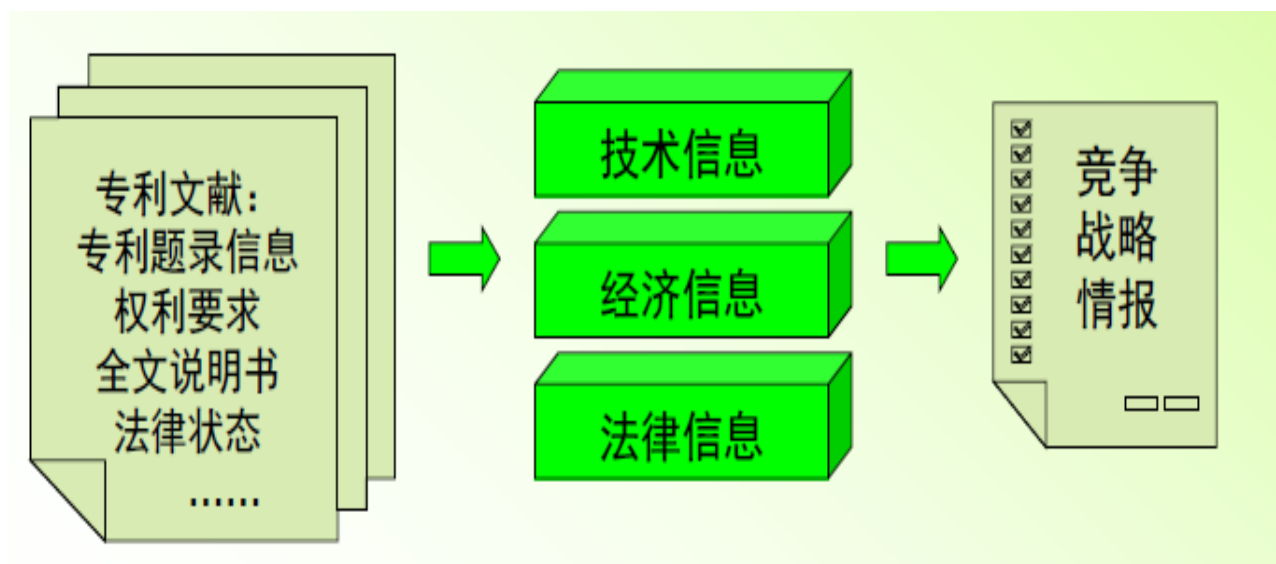
定性分析地图

矩阵图、技术路线图、技术功效图

——摘自世界知识产权组织 (WIPO) 相关资料

为什么要进行专利分析？

根据世界知识产权组织的统计，专利文献中包含了世界上**95%**的研发成果。如果能够有效地利用专利情报，不仅可以缩短**60%**的研发时间，还可以节省**40%**的研发经费。



全：全面、海量信息的技术领域



有利于了解技术发展和应用的全面性

细：描述详细，一般技术人员能仿造



有利于获得研发所需要的深层次的情报

准：国家机构制作



有利于获得可靠的情报

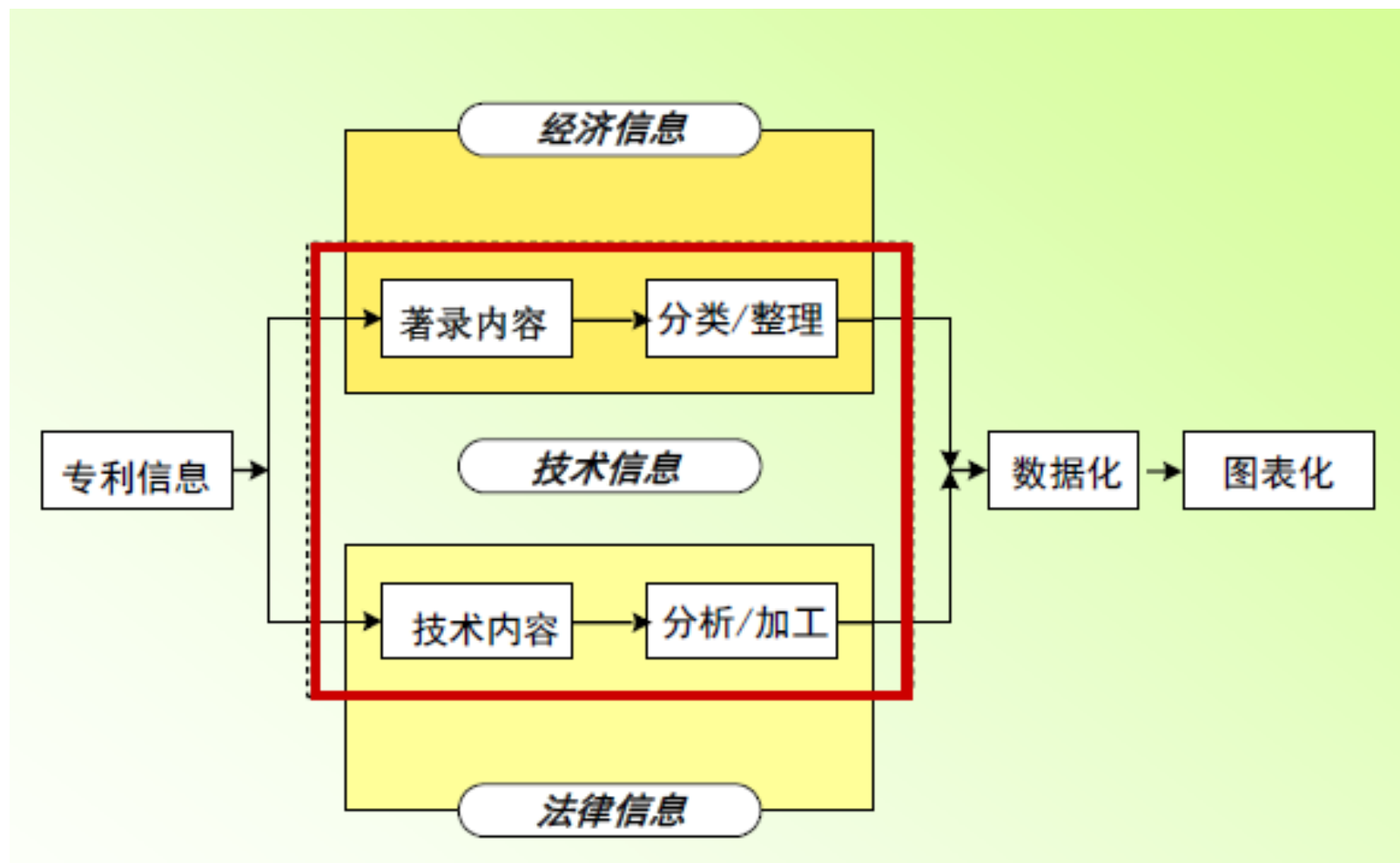
新：随着科技进步不断涌现的新技术信息



有利于对最新技术的跟踪和掌握



专利信息转化为专利情报



模拟案例

假设1990年以前人们用**无盖**的杯子（杯体）喝水。

- ◆ 1990年 **甲** 发明了**有盖**的杯子，解决开水的保温问题
- ◆ 1995年 **乙** 在甲发明的基础上，在杯体上增加了**提手**，以解决手握杯体发烫问题
- ◆ 1999年 **丙** 在乙发明的基础上，在杯体提手对侧**增加了提手**，以解决单手握杯体不稳的问题。



甲



乙



丙

甲、乙、丙的权利要求

- 甲：一种杯子，包含杯体，其特征是在所述的杯体上方增加一个封闭的盖子。
- 乙：一种杯子，包含杯体和杯盖，其特征是在所述的杯体外侧增加一个提手。
- 丙：一种杯子，包含杯体、杯盖和提手，其特征是在所述的杯体上提手对应外侧再增加一个提手。



乙专利的实施会侵甲专利的权吗？
甲专利的实施会侵乙专利的权吗？

甲、乙、丙专利的关系探讨

甲专利	乙专利	丙专利
乙的基础专利	甲的从属专利 丙的基础专利	乙的从属专利
乙最接近现有技术	丙最接近现有技术	

反映技术的演变、法律的牵制





施乐与佳能的复印机之争

美国施乐公司

20世纪60-70年代一直保持着世界复印机市场的垄断地位

先后申请了500多项专利，几乎囊括了复印机全部部件和所有关键技术环节。

保护期限到1976年

无懈可击的
专利保护壁垒

面对壁垒，大部分竞争者望而兴叹！

日本佳能公司
怎么办？





日本佳能公司

查阅施乐所有专利，进行分析，找出技术空白点和可创新的地方

寻访施乐客户，找出客户心中施乐复印机的缺点

外围专利战略

申请了系列**外围专利**，把施乐包围起来，施乐未来几乎每一方面的改进，都必须获得佳能的授权！

无懈可击的
专利保护壁垒

1976年施乐的保护期刚过，佳能就推出了新型复印机，逐渐占领了市场！

- 专利分析是了解竞争对手、竞争技术的手段
- 专利分析是实施专利战略的基础
- 专利分析是市场布局的先锋，往往是“产品未到，专利先行”



专利的本质：用公开换保护

时间	申请日	公告日	优先权日
地点	申请国	指定保护国	
人物	申请人	发明人	
事件	IPC分类	名称、摘要	权利要求

了解竞争机构



了解技术发展趋势



了解主要研发团队



研究核心技术



制定企业的专利战略



了解国内外技术现状





如何进行专利分析？

(1) 了解专利说明书

扉页

摘要

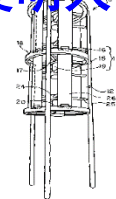
权利要求书

说明书

附图

<p>[19] 中华人民共和国国家知识产权局</p> <p>[12] 发明专利申请公开说明书</p> <p>[21] 申请号 200480022647.9</p> <p>[51] Int. Cl. F03D 9/00 (2006.01) F03D 1/04 (2006.01) F03D 3/04 (2006.01) H02K 21/12 (2006.01)</p> <p>[43] 公开日 2006年9月13日</p> <p>[11] 公开号 CN 1833104A</p>	
<p>[22] 申请日 2004.7.7</p> <p>[21] 申请号 200480022647.9</p> <p>[30] 优先权</p> <p>[32] 2003.7.8 [33] JP [31] 193970/2003</p> <p>[32] 2003.12.3 [33] JP [31] 405235/2003</p> <p>[32] 2004.1.27 [33] JP [31] 019008/2004</p> <p>[32] 2004.1.28 [33] JP [31] 020578/2004</p> <p>[86] 国际申请 PCT/JP2004/009662 2004.7.7</p> <p>[87] 国际公布 WO2005/003554 日 2005.1.13</p> <p>[85] 进入国家阶段日期 2006.2.7</p> <p>[71] 申请人 宇宙设备公司</p> <p>地址 日本静冈县</p> <p>[72] 发明人 内山久和</p>	<p>[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所</p> <p>代理人 吴丽丽</p>
<p>权利要求 19 页 说明书 70 页 附图 79 页</p>	
<p>[54] 发明名称 风力发电系统、永久磁铁的配置构造以及电力变换装置</p> <p>[57] 摘要 本发明是由包括：由绳索支撑的旋转的叶轮(12)、设置在叶轮(12)上的，从其旋转中心开始等距离排列的多个永久磁铁(31)、设置在叶轮(12)上，环形排列的绕组群(32)构成的风力发电系统(101)。通过永久磁铁(31)与绕组群(32)接近并且相对地运动，在与线性电动机相反的作用下，绕组群(32)发电，绕组群(32)安装在框架上设置的环上，永久磁铁(31)设置在叶轮的纵叶片(26)的下端。</p>	

时间、申请人、发明人、技术概况





1.一种风力发电系统，其特征在于：

由框架、由该框架旋转自由地支撑的叶轮、在该叶轮或者框架中的某一方上从叶轮的旋转中心等距离地排列的多个励磁用磁铁、在另一方上环状地配置的绕组群构成，

构成为通过使上述励磁用磁铁与绕组群接近并进行相对运动，在与线性电动机相反的作用下，绕组群发电。

2.根据权利要求1所述的风力发电系统，其特征在于：

上述励磁用磁铁环状地排列在叶轮的外周部分附近或者中间部分，在与上述框架中的这些绕组群接近的位置上，设置环形的构件，在该环形的构件上安装上述绕组群。

3.根据权利要求2所述的风力发电系统，其特征在于：

设置一对安装了上述绕组群的环形的构件，以便把环形地安装在叶片上的励磁用磁铁夹在中间，

具备分别交互或者循环排列的多个绕组群，使得一方的绕组群与另一方的绕组群发生交流，

一方特定相位的绕组群和与该相位相对应的相位的另一方绕组群沿着圆周方向错开排列的同时，一方绕组群和与该绕组群相对应相位的另一方绕组群串联连接。

4.根据权利要求3所述的风力发电系统，其特征在于：

上述一方以及另一方绕组群分别具备循环排列的第1绕组群、第2绕组群以及第3绕组群以便发生三相交流，使一方第1绕组群与上述另一方的第2绕组群或者第3绕组群相对那样相互错开。

5.根据权利要求2所述的风力发电系统，其特征在于：

上述环形构件是把多个由重叠的多片金属组成的芯、缠绕在其外周的导线组成的绕组群和把它们固定为一体的合成树脂构成的预定长度的环形片连接成环形的构件。

6.根据权利要求1所述的风力发电系统，其特征在于：

权利要求阐明专利保护范围

风力发电系统、永久磁铁的配置
构造以及电/力变换装置

技术领域

本发明涉及风力发电系统、永久磁铁的配置构造以及电/力变换装置。更详细地讲，涉及把线性电动机的原理采用在发电机中的风力发电系统以及能够适合于该风力发电系统中而采用的永久磁铁的配置构造以及电/力变换装置。另外，这里所说的「电/力变换装置」是包括具备把机械能的力变换为电能的发电功能的装置和具备把电能变换为机械能的电动机（原动机）功能的装置，以及通过操作发挥双方功能的装置的概念。

背景技术

在特公平3-10037号（特公平3-10037号公报，以下，称为专利文献1）中，公开了把叶轮的轴连接到环齿轮上，经过与该环齿轮内接的多个行星齿轮，使与叶轮的轴心同心状地配置的太阳齿轮旋转，把该太阳齿轮的轴连接到发电机上的风力发电装置。这些环齿轮、行星齿轮、太阳齿轮构成行星齿轮减速机，与环齿轮连接的叶轮的旋转用该减速机增速后传递给发电机。由此，即使在风力弱，叶轮的转数低的情况下，也能够有效地使发电机动作。

在特开2001-132617号公报（特开2001-132617号公报，以下，称为专利文献2）中，公开了具有叶轮的轴和与该旋转轴同心状地外嵌合的上下叶轮，使这些上下叶轮的受风面之间相反方向的风力发电装置。该装置即使风朝某个方向吹动，上下某一个叶轮都强烈地被风吹动，因此能够有效地发电。另外，还公开了用磁铁的斥力使叶轮浮动，使其低摩擦地旋转的装置。

说明书用于解释权利要求



(2) 专利文献中的可分析要素

内容要素	非内容要素			
技术要素	时间要素	空间要素	权利要素	人事要素
发明名称 摘要 权利要求书 附图 关键词 专利分类号 检索范围 引文 说明书全文（技术方案，功效）	申请日 公开日 公告日 优先权日	地址 国家代码 地区代码 全球（虚拟）	专利权人 法律状态 权利要求书 申请号 公开号 公告号 专利号 优先权号	申请人 发明人 专利权人 专利代理人



IPC分类号：A63H3/38 把功能相关专利聚在一起

按国家和地区分别查看结果： [定期预警](#) [活跃指数预警](#) [预警度分析](#) [自动翻译](#) [统计分析](#)

申请号	公开(公告)号	主分类号	名称
<input type="checkbox"/> CN200810304173.7	CN101658729	A63H3/38(2006.01)I	仿真眼球
<input type="checkbox"/> CN200810303367.5	CN101642623	A63H3/38(2006.01)I	玩具眼睛
<input type="checkbox"/> CN200810302807.5	CN101628179	A63H3/38(2006.01)I	玩具黑眼球及具有该玩具黑眼球的玩具眼球
<input type="checkbox"/> CN200810302642.1	CN101623556	A63H3/38(2006.01)I	玩具瞳孔组件及具有该玩具瞳孔组件的玩具眼球
<input type="checkbox"/> CN200920170897.7	CN201524411U	A63H3/38(2006.01)I	一种新型布娃娃眼睛
<input type="checkbox"/> CN200920179580.X	CN201510742U	A63H3/38(2006.01)I	可呈现多样化表情的电子装置
<input type="checkbox"/> CN200920170896.2	CN201482177U	A63H3/38(2006.01)I	安全防脱落玩偶眼睛结构
<input type="checkbox"/> CN200920061159.9	CN201436045U	A63H3/38(2006.01)I	眼睛可开闭的人型玩具
<input type="checkbox"/> CN200920132050.X	CN201415056	A63H3/38(2006.01)I	安全防脱落夹眉眼珠
<input type="checkbox"/> CN200920132049.7	CN201415055	A63H3/38(2006.01)I	安全防脱落眼珠

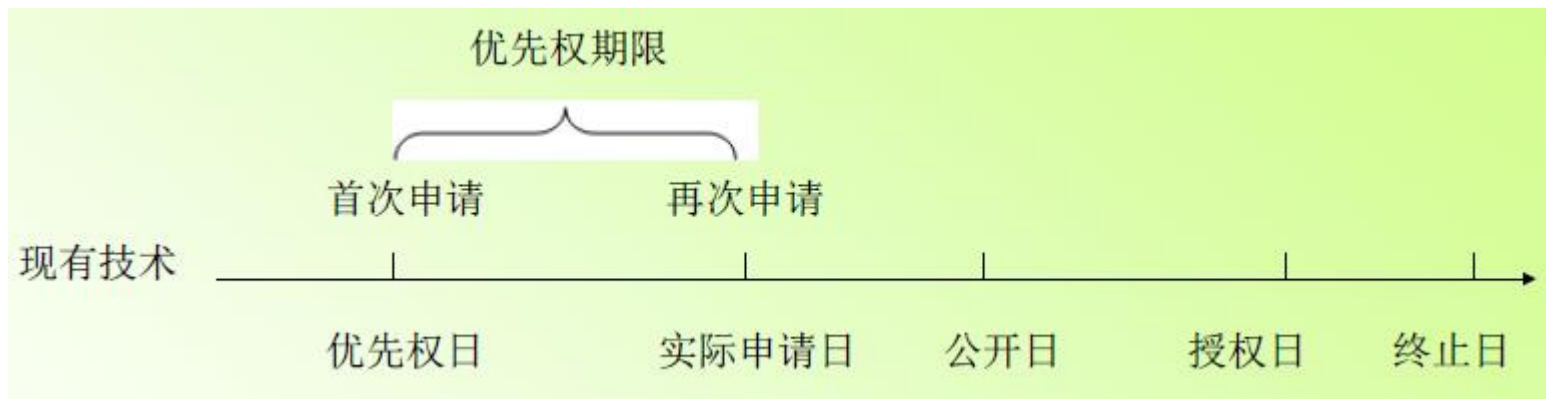
[全选](#) | [收藏](#) | [打印文摘](#) | [批量下载](#) | [设定显示字段](#) [重新检索](#) | [二次检索](#) | [过滤检索](#)

A63H3/00 玩偶

A63H3/38 玩偶的眼睛

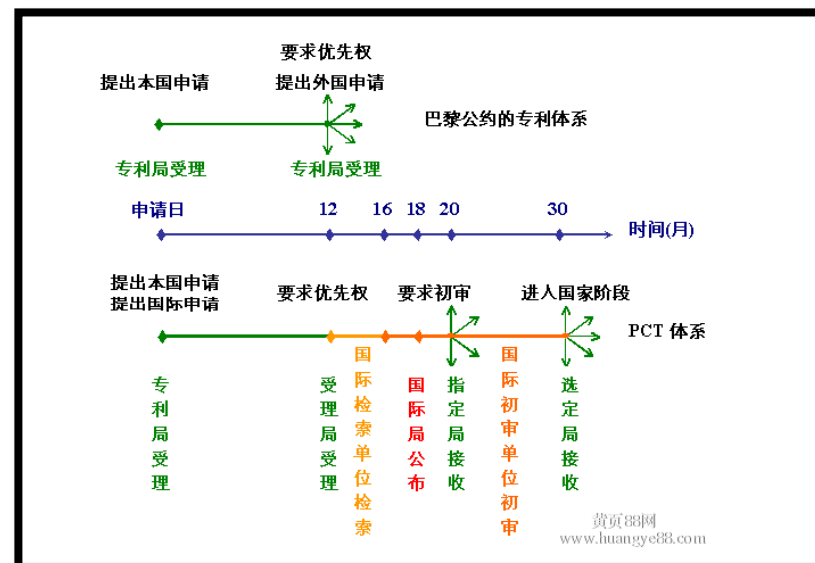


优先权号：把同族专利聚集在一起



巴黎公约确立的优先权期限：

- (1) 发明和实用新型均为12个月
- (2) 外观设计和商标为6个月





优先权

优先申请国家——US 优先申请日期——1985.1.4

优先申请号—— US4588244A

专利族

US4588244A (申请日: 1985年1月4日)
JP61198582A (申请日: 1985年11月30日)
GB2169759A (申请日: 1986年1月3日)
FR257656A (申请日: 1986年1月13日)



互
为
专
利
族



申请人之间、发明人之间的联系

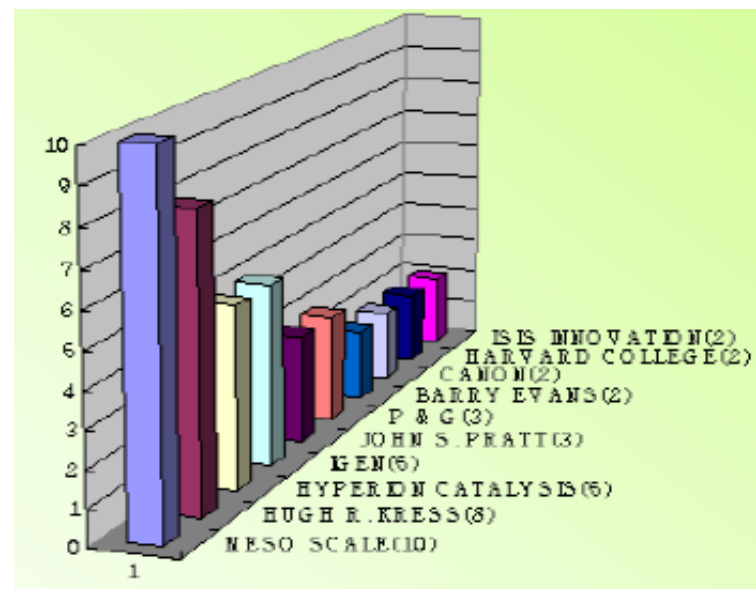
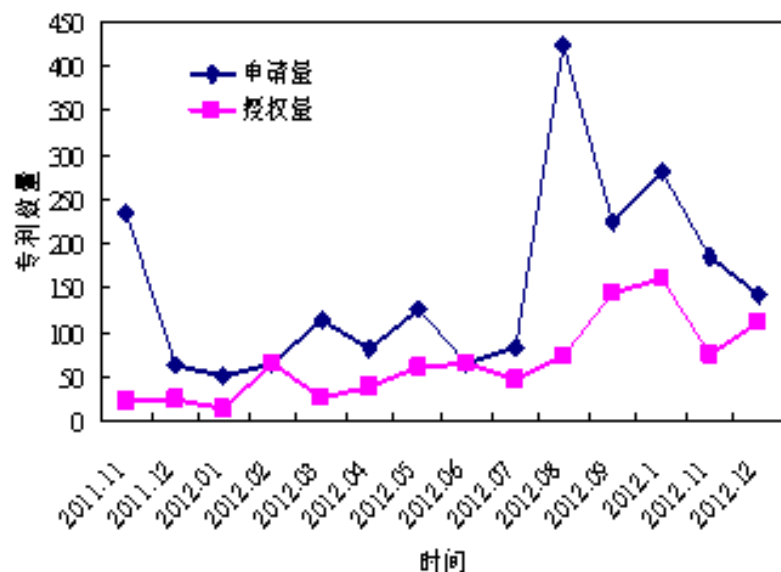
■ 申请公开说明书 (18) 页			
申请号:	200880115323.8	申请日:	2008.09.17
名称:	用于测量风力发电设备形变的光纤传感器		
公开(公告)号:	CN101874194A	公开(公告)日:	2010.10.27
主分类号:	G01B11/16(2006.01)I	分案原申请号:	
分类号:	G01B11/16(2006.01)I;G01L1/24(2006.01)I		
颁证日:		优先权:	2007.09.17 EP 07116533.6
申请(专利权)人:	纽伦堡应用技术大学格奥尔格西蒙欧姆大学		
地址:	德国纽伦堡		
发明(设计)人:	H·席林;H·普斯尔;O·泽尔曼;M·鲁博;S·洛奎	国际申请:	2008-09-17 PCT/EP2008/062343
国际公布:	2009-03-26 WO2009/037271 DE	进入国家日期:	2010.05.10
专利代理机构:	中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038	代理人:	赵冰
摘要			
本发明涉及一种具有测量路径和参考路径的光纤传感器。这两个路径分别由两根光纤构成，并且被馈给经过调制的光。参考路径的光纤有预定的长度差，而测量路径的光纤长度相同。所有的光纤近似有相同的温度。分析电路分别求出测量路径光纤间和参考路径光纤间的相位差。然后输出由相位差计算出的测量值。			

机构之间的合作关系

机构研发团队的构成



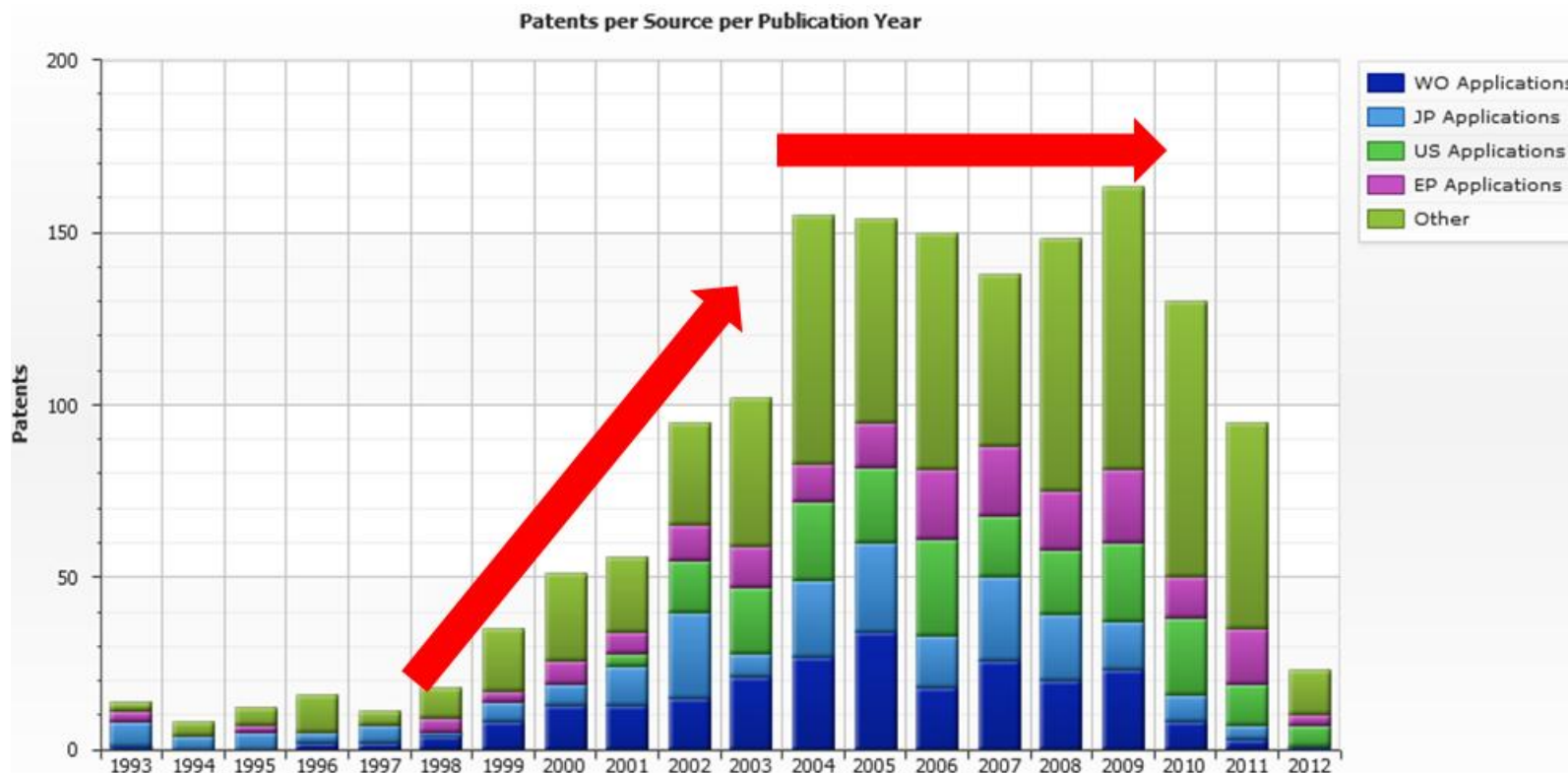
二要素分析



要素：申请年（授权年）、数量

要素：发明人、数量

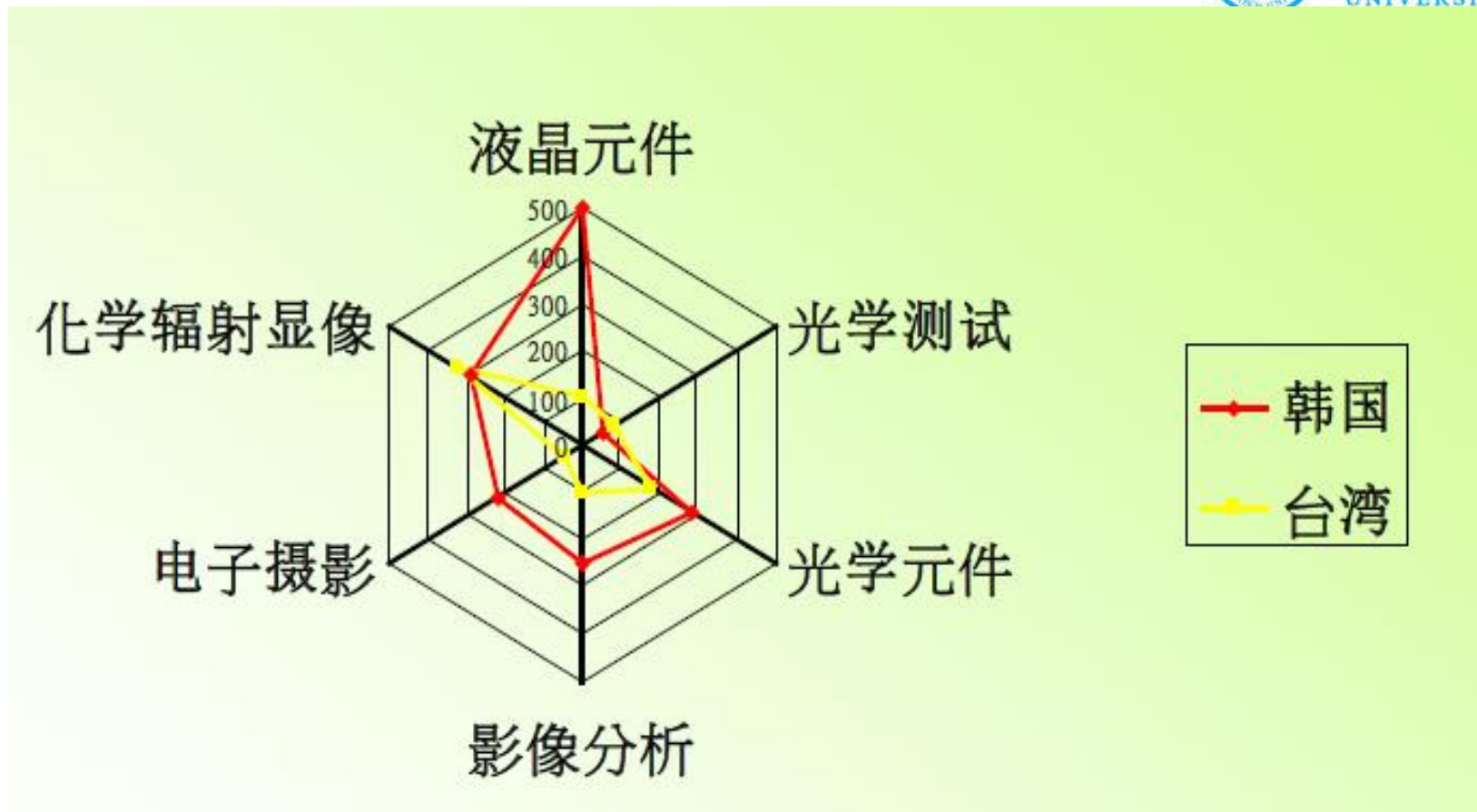
三要素分析



说明这是一个接近20年的研究领域

光镊专利年度发展趋势

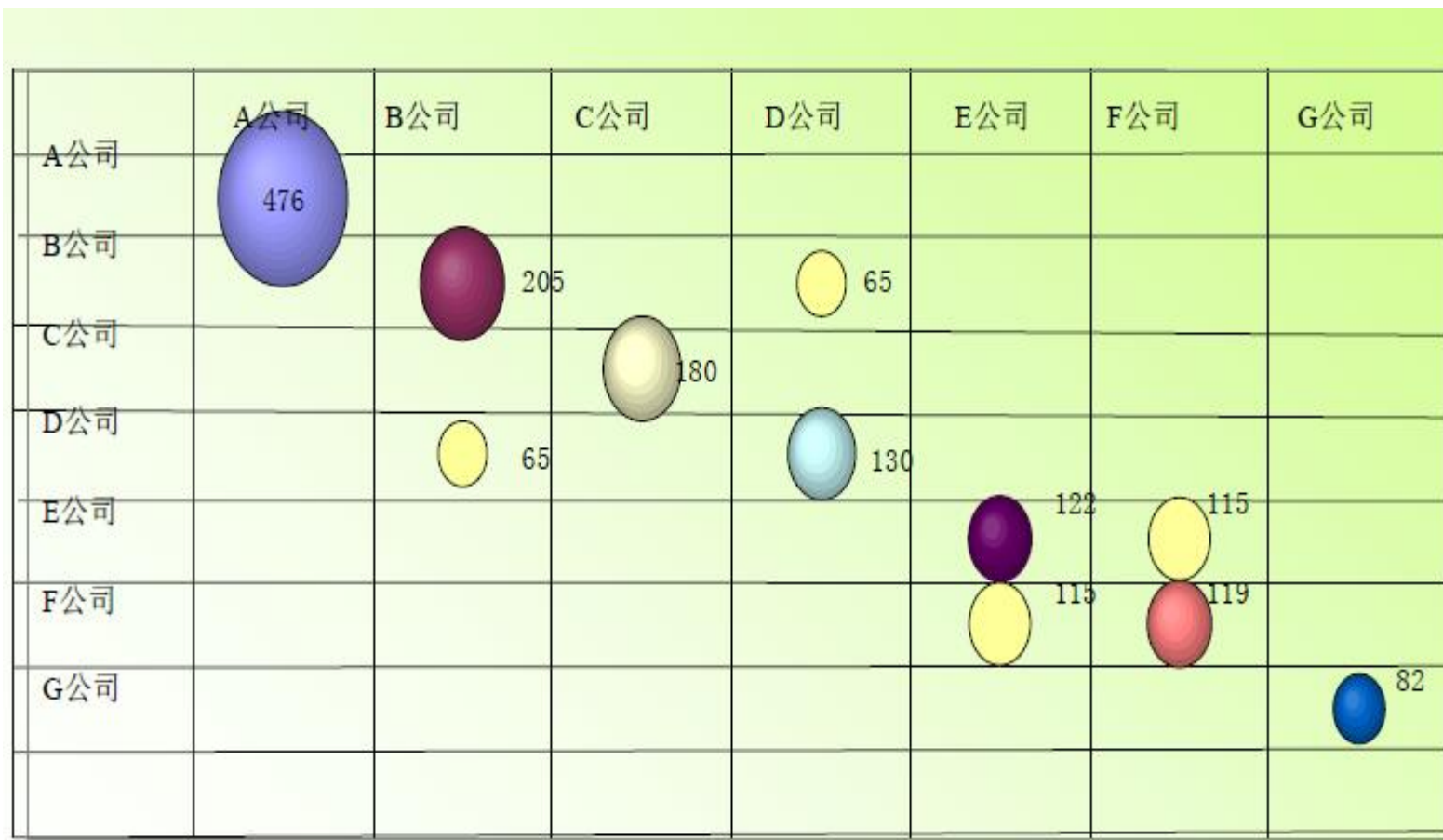
2004年前属于光镊技术早期研发成型阶段
2004年后平稳的专利走势说明光镊技术日渐成熟



韩国与台湾某年度在美获得LCD领域专利分析

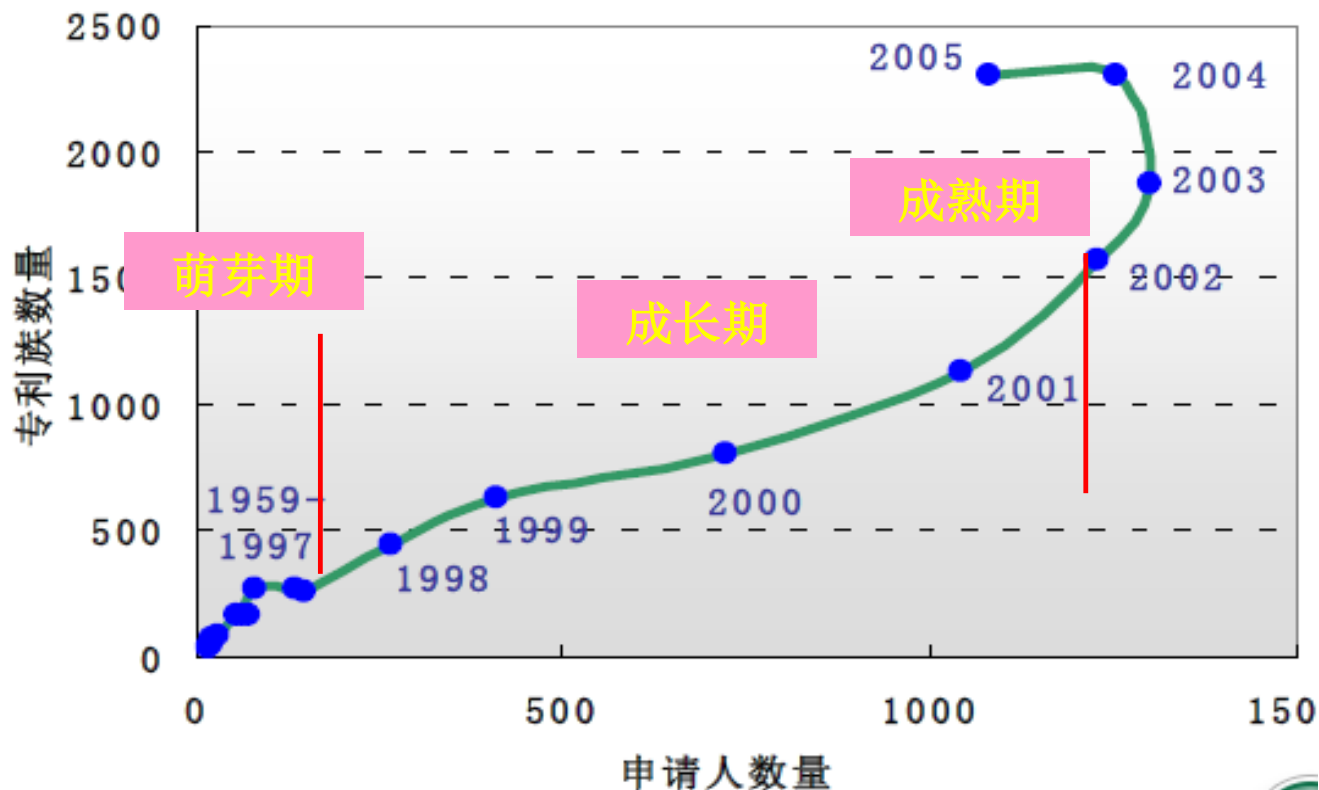


公司间合作申请分析





技术生命周期

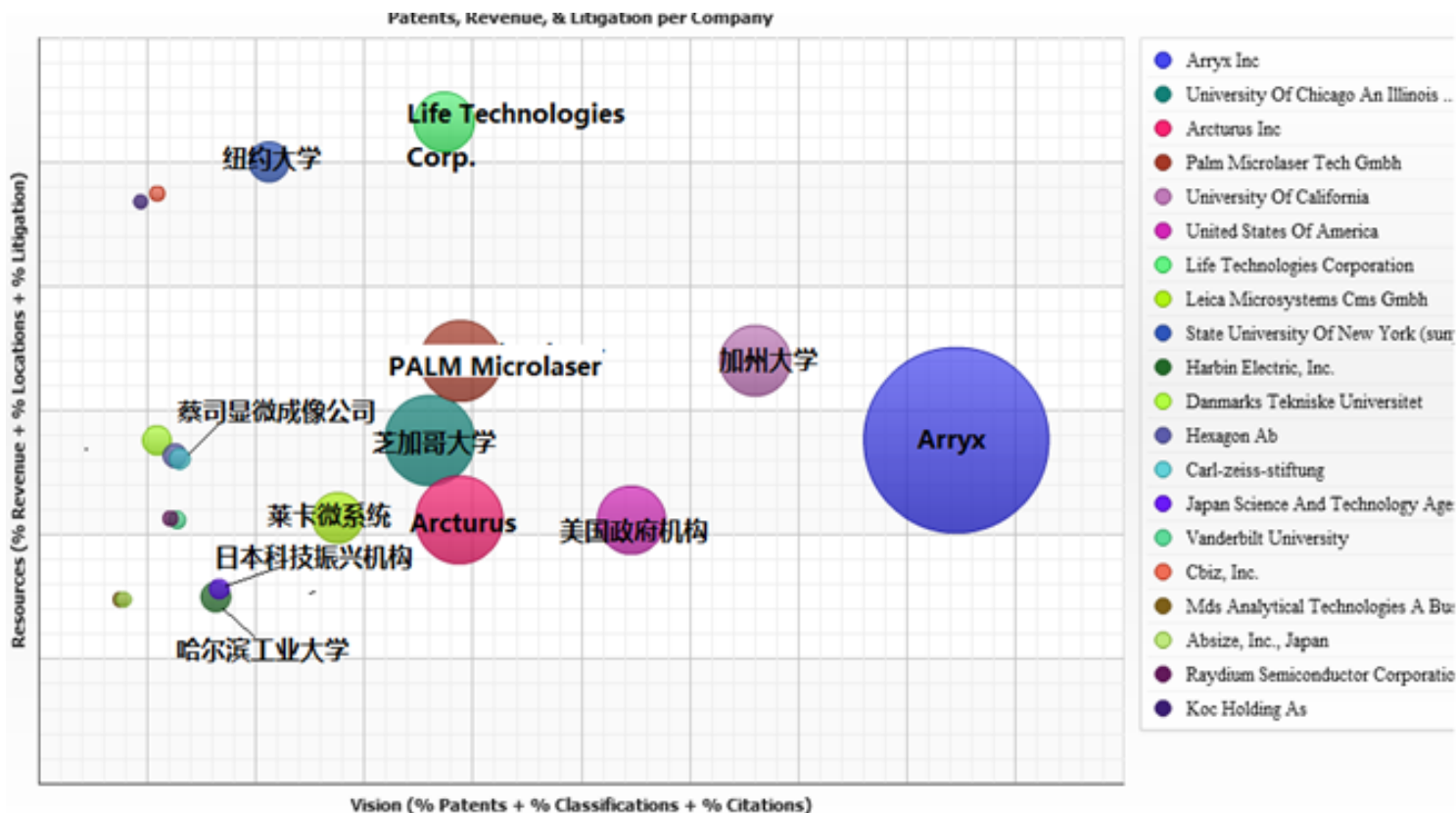


现象：专利数量继续增长，申请人开始减少。

解读：该项技术进入第三阶段**技术成熟期**，数量增加，但申请人减少，即竞争趋于激烈，市场准入门槛提高，小型企业逐渐被并购或退出。

多要素分析

光镊技术机构国际竞争力气泡图

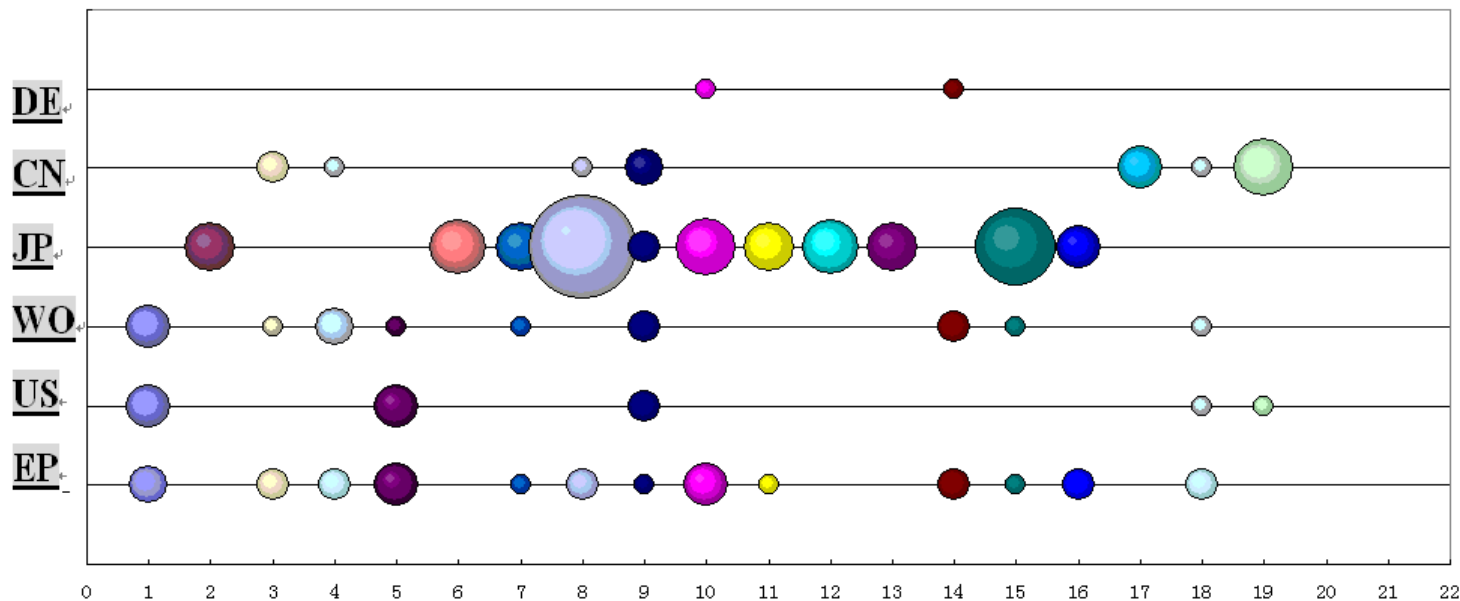


横坐标：专利分类（IPC）、引用情况相关，横坐标越大说明其专利技术性越强；

纵坐标：与专利权人的收入高低、专利国家分布、专利涉案情况有关，纵坐标越大说明专利权人实力越强。



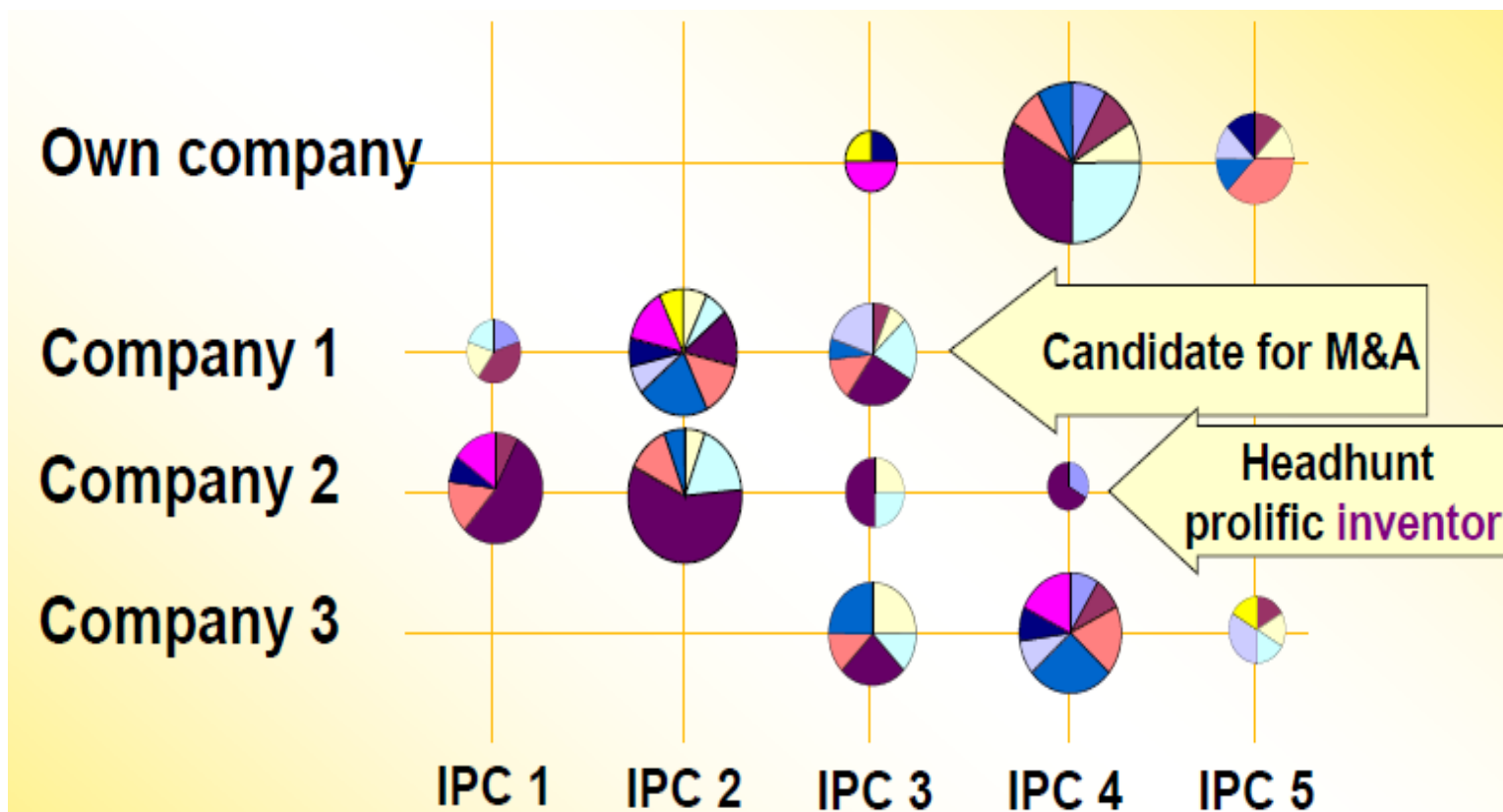
同族专利分析



- | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1-ABBOTT LAB (US) | 2-AGENCY IND SCIENCE TECHN (JP) | 3-AVESTHA基因有限公司 | 4-BIORIGINAL FOOD &SCIENCE CORP |
| 5-CALGENE LLC (US) | 6-FATS CO LTD | 7-FUJI YAKUHIN | 8-KAWASAKI STEEL CORP |
| 9-MARTEK BIOSCIENCES CORP (US) | 10-NAGASE | 11-NAT INST OF ADVANCED IND SCIEN | 12-NIPPON OIL & amp |
| 13-NISSHIN OIL MILLS LTD | 14-NORSK HYDRO AS (NO) | 15-SAGAMI CHEM RES (JP) | 16-SUNTORY LTD (JP) |
| 17-南京工业大学 | 18-孟山都技术有限公司 | 19-纳慕尔杜邦公司 | |

了解竞争对手的技术输出重点区域，为产品出口避开对方的**保护区**提供情报。

公司并购分析



技术空白点矩阵图

