

德温特世界专利索引数据库

2010 年创新报告

12 个重要技术领域
及其创新情况



2010 年创新报告

12 个重要技术领域 及其创新情况

《2010 年创新报告》是汤森路透知识产权解决方案事业发布的第二份年度报告，此报告对 12 个重要技术领域的全球专利活动进行了分析。数据来源于汤森路透德温特世界专利索引（Derwent World Patents Index[®]，简称 DWPISM）数据库，报告中分析的这些技术领域通常是专利活动非常活跃的领域。为了进行基准化分析，这些技术领域在每年的报告中都保持不变。

在本报告中，专利活动被用作衡量创新的标准。为了衡量专利活动，我们的分析专家按照专利的首先申请国统计和研究了 2010 年已公开专利申请及授权专利的首个发明，每项发明仅统计一次。这可以反映专利和创新活动的最真实情况。

这 12 个技术领域每个都包含许多子领域。本报告介绍了 12 个技术领域及其子领域的专利活动。此外，我们的分析专家对专利活动量最高的子领域进行了进一步研究*，确定了其中每个子领域的十大专利权人/机构。

重要的研究发现包括：

- 从 2009 年到 2010 年，航空航天技术领域的专利活动量增加了 25%，其中航空航天业的航空器和卫星技术子领域增加了 108%，该子领域排名前三位的公司是日本制造商夏普 (Sharp) 和紧随其后的韩国制造商 LG 及三星 (Samsung)。
- 从 2009 年到 2010 年，半导体技术领域的专利活动量减少了 9%，其中集成电路、分立器件以及存储器、薄膜和混合电路这三个子领域呈两位数下滑。
- 2010 年，计算机及外围设备领域居领先地位，是创新活动最为活跃的技术领域，专利活动量排名第一，共有 212,622 项发明，尽管总量较 2009 年减少了 6%。
- 从专利活动总量上看，汽车领域从 2009 年的第四位上升到 2010 年的第二位，超过了电信和半导体领域。

请继续阅读，了解有关 2010 年创新情况的更多信息，洞悉各领域专利活动的增长或下降趋势。

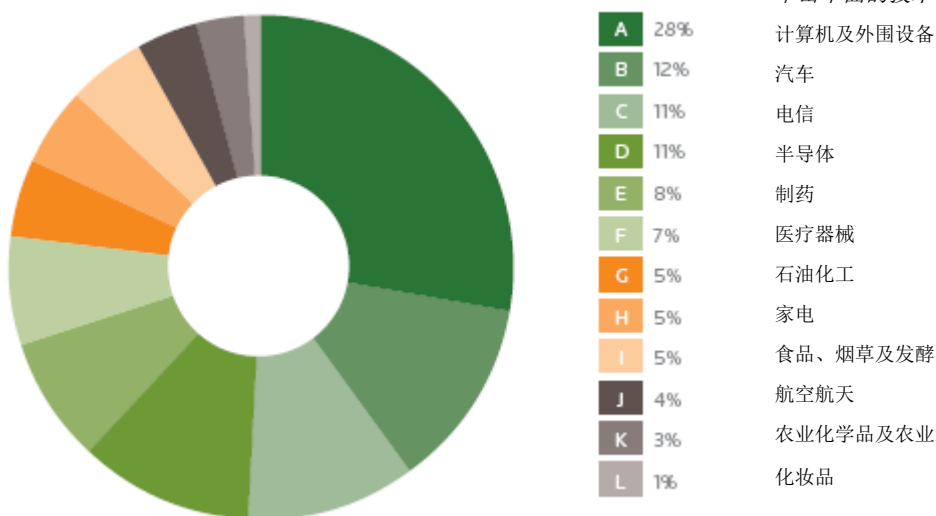
*在计算机及外围设备技术领域，选择了一个替代子领域：智能媒体卡。

2010 年专利活动

12 个重要技术领域概况

数据来源：汤森路透德温特世界索引 (DWPISM)

单击下面的技术领域即可直接转至该领域概览。



| | | 2010 年数量 | 2010 年排名 | 占总数的百分比 | 2009 年数量 | 数量变化百分比 (2010 与 2009 相比) |
|---|----------|----------|----------|---------|----------|-----------------------------|
| A | 计算机及外围设备 | 212,622 | 1 | 28% | 226,293 | -6% |
| B | 汽车 | 88,867 | 2 | 12% | 89,106 | 0% |
| C | 电信 | 87,920 | 3 | 11% | 90,867 | -3% |
| D | 半导体 | 86,479 | 4 | 11% | 95,106 | -9% |
| E | 制药 | 59,350 | 5 | 8% | 59,638 | 0% |
| F | 医疗器械 | 52,117 | 6 | 7% | 49,035 | 6% |
| G | 石油化工 | 42,304 | 7 | 5% | 38,729 | 9% |
| H | 家电 | 36,816 | 8 | 5% | 34,591 | 6% |
| I | 食品、烟草及发酵 | 36,048 | 9 | 5% | 35,375 | 2% |
| J | 航空航天 | 32,622 | 10 | 4% | 26,167 | 25% |
| K | 农业化学品及农业 | 22,726 | 11 | 3% | 20,503 | 11% |
| L | 化妆品 | 6,438 | 12 | 1% | 6,612 | -3% |

2010 年专利活动

航空航天

数据来源：汤森路透德温特世界专利索引 (DWPISM)



| | 子领域 | 2010 年数量 | 2009 年数量 | 变化百分比 |
|-----|----------|----------|----------|-------|
| 29% | 航天器与卫星技术 | 10,429 | 5,019 | 108% |
| 27% | 生产技术 | 9,726 | 9,070 | 7% |
| 16% | 高级材料 | 5,937 | 5,836 | 2% |
| 10% | 结构和系统 | 3,612 | 3,414 | 6% |
| 10% | 推进装置 | 3,566 | 3,359 | 6% |
| 8% | 仪表 | 2,786 | 2,570 | 8% |

子领域概览

2010 年十大专利权人/机构

航天器与卫星技术

| | 专利权人 | 国家 | 2010 年数量 |
|----|----------------------------|----|----------|
| 1 | Sharp (夏普) | 日本 | 166 |
| 2 | LG (LG) | 韩国 | 156 |
| 3 | Samsung (三星) | 韩国 | 119 |
| 4 | Mitsubishi Electric (三菱电机) | 日本 | 101 |
| 5 | Sanyo (三洋) | 日本 | 89 |
| 6 | Kyocera (京瓷) | 日本 | 85 |
| 7 | Applied Materials (应用材料公司) | 美国 | 83 |
| 8 | Dupont (杜邦) | 美国 | 81 |
| 9 | Toyota (丰田) | 日本 | 73 |
| 10 | Fujifilm (富士) | 日本 | 60 |

2010 年专利活动 农用化学品及农业

数据来源：汤森路透德温特世界专利索引 (DWPISM)



| | 子领域 | 2010 年数量 | 2009 年数量 | 变化百分比 |
|-----|--------|----------|----------|-------|
| 67% | 农业 | 21,843 | 19,645 | 11% |
| 20% | 农用化学品 | 6,577 | 5,756 | 14% |
| 13% | 农业生物科技 | 4,161 | 3,880 | 7% |

子领域概览

2010 年十大专利权人/机构 农业

| | 专利权人 | 国家 | 2010 年数量 |
|----|--|----|----------|
| 1 | Bayer Cropscience (拜耳作物科学) | 德国 | 149 |
| 2 | BASF (BASF) | 德国 | 143 |
| 3 | Sumitomo Chemical (住友化学工业(株)) | 日本 | 109 |
| 4 | Syngenta (瑞士先正达公司) | 瑞士 | 68 |
| 5 | Dow Agrosciences (陶氏益农) | 美国 | 51 |
| 6 | Univ. of S. China Agriculture (中国农业大学) | 中国 | 51 |
| 7 | Dupont (杜邦) | 美国 | 24 |
| 8 | Nippon Soda (曹达株式会社) | 日本 | 24 |
| 9 | Univ. Nanjing (南京大学) | 中国 | 33 |
| 10 | Clariant (科莱恩) | 瑞士 | 22 |

2010 年专利活动

汽车

数据来源：汤森路透德温特世界专利索引 (DWPISM)



| | 子领域 | 2010 年数量 | 2009 年数量 | 变化百分比 |
|-----|---------------|----------|----------|-------|
| 16% | 替代动力车 | 15,913 | 13,118 | 21% |
| 13% | 导航系统 | 12,060 | 12,414 | -3% |
| 12% | 变速箱 | 11,577 | 11,520 | 0% |
| 11% | 汽车安全 | 10,263 | 10,589 | -3% |
| 9% | 污染控制 | 8,376 | 8,567 | -2% |
| 8% | 座椅、座椅安全带及安全气囊 | 7,769 | 7,657 | 3% |
| 7% | 转向系统 | 6,327 | 6,610 | -4% |
| 6% | 悬挂系统 | 5,924 | 5,975 | -1% |
| 6% | 安防系统 | 5,752 | 5,817 | -1% |
| 5% | 发动机设计与系统 | 5,336 | 5,552 | -4% |
| 4% | 制动系统 | 3,908 | 4,067 | -4% |
| 3% | 娱乐系统 | 3,052 | 3,230 | -6% |

子领域概览

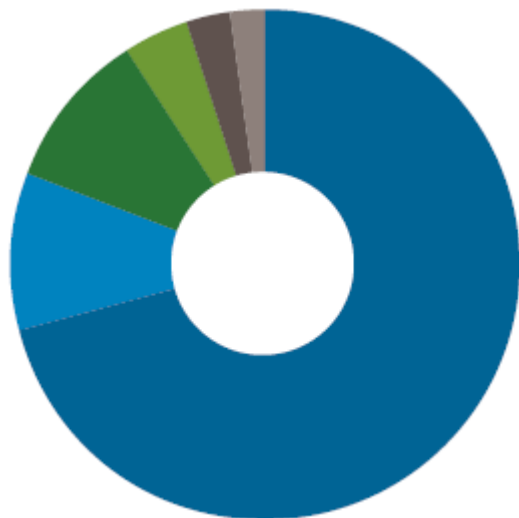
2010 年十大专利权人/机构

替代动力车

| | 专利权人 | 国家 | 2010 年数量 |
|----|--------------------|----|----------|
| 1 | Toyota (丰田) | 日本 | 2179 |
| 2 | Nissan (日产) | 日本 | 639 |
| 3 | Honda (本田) | 日本 | 467 |
| 4 | NipponDenso (日本电装) | 日本 | 340 |
| 5 | Matsushita (松下) | 日本 | 287 |
| 6 | Hyundai (现代) | 韩国 | 284 |
| 7 | GM (通用汽车) | 美国 | 243 |
| 8 | Robert Bosch (博世) | 德国 | 217 |
| 9 | Daimler (戴姆勒) | 德国 | 209 |
| 10 | Aisin (爱信) | 日本 | 166 |

2010 年专利活动 计算机及外围设备

数据来源：汤森路透德温特世界专利索引 (DWPISM)



| 子领域 | 2010 年数量 | 2009 年数量 | 变化百分比 |
|------------|----------|----------|-------|
| 71% 计算机 | 178,509 | 193,445 | -8% |
| 10% 其他外围设备 | 26,317 | 29,800 | -12% |
| 10% 打印机 | 25,079 | 25,108 | 0% |
| 4% 智能媒体卡 | 9,757 | 11,602 | -16% |
| 3% 显示屏 | 6,471 | 6,684 | -3% |
| 2% 扫描仪 | 6,372 | 4,947 | 29% |

子领域概览

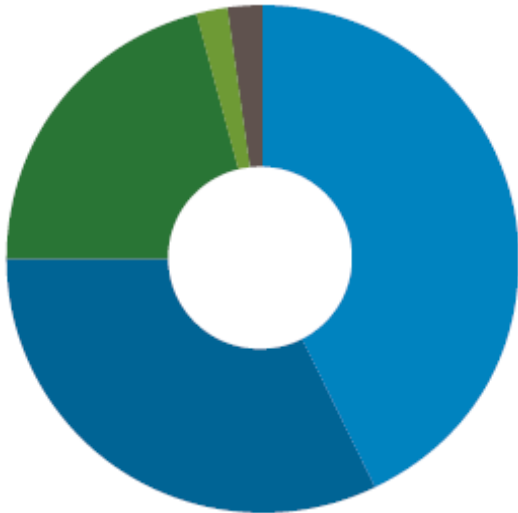
2010 年十大专利权人/机构 智能媒体卡

| | 专利权人 | 国家 | 2010 年数量 |
|----|--|----|----------|
| 1 | Samsung (三星) | 韩国 | 274 |
| 2 | Matsushita (松下) | 日本 | 156 |
| 3 | Toshiba (东芝) | 日本 | 139 |
| 4 | NEC (日本电气) | 日本 | 127 |
| 5 | Brother (兄弟工业株式会社) | 日本 | 111 |
| 6 | Toppan Forms (凸版资讯) | 日本 | 109 |
| 7 | Sony (索尼) | 日本 | 91 |
| 8 | Mitsui Chemical (三井化学) | 日本 | 85 |
| 9 | Electronics & Telecom Res. Inst. (电子通信研究院) | 韩国 | 82 |
| 10 | Dainippon Printing (大日本印刷) | 日本 | 76 |

2010 年专利活动

化妆品

数据来源：汤森路透德温特世界专利索引 (DWPISM)



| | 子领域 | 2010 年数量 | 2009 年数量 | 变化百分比 |
|-----|-----|----------|----------|-------|
| 43% | 化妆 | 3,833 | 3,645 | 5% |
| 32% | 皮肤 | 2,859 | 2,915 | -2% |
| 21% | 头发 | 1,879 | 2,159 | -13% |
| 2% | 香水 | 216 | 185 | 17% |
| 2% | 止汗剂 | 174 | 199 | -12% |

子领域概览

2010 年十大专利权人/机构

化妆

| | 专利权人 | 国家 | 2010 年数量 |
|----|-------------------------------|-------|----------|
| 1 | L'Oreal (欧莱雅) | 法国 | 323 |
| 2 | KAO (花王) | 日本 | 147 |
| 3 | Amorepacific (爱茉莉太平洋) | 韩国 | 120 |
| 4 | Shiseido (资生堂) | 日本 | 115 |
| 5 | Kose (高丝) | 日本 | 62 |
| 6 | Henkel (汉高) | 德国 | 59 |
| 7 | Pola Chem Ind (Pola 化成工业株式会社) | 日本 | 56 |
| 8 | BASF (巴斯夫) | 德国 | 53 |
| 9 | Procter & Gamble Co. (宝洁公司) | 美国 | 33 |
| 10 | Unilever (联合利华) | 荷兰/英国 | 32 |

2010 年专利活动 家电

数据来源：汤森路透德温特世界专利索引 (DWPISM)



| | 子领域 | 2010 年数量 | 2009 年数量 | 变化百分比 |
|-----|-------|----------|----------|-------|
| 44% | 厨房 | 17,235 | 15,851 | 9% |
| 30% | 供暖和空调 | 11,680 | 11,223 | 4% |
| 9% | 洗涤 | 3,543 | 3,602 | -2% |
| 9% | 家庭清洁 | 3,414 | 3,081 | 11% |
| 8% | 人体保健 | 3,193 | 3,228 | -1% |

子领域概览

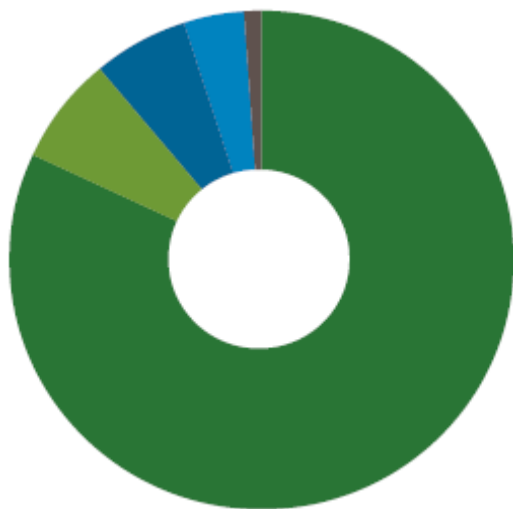
2010 年十大专利权人/机构 厨房

| | 专利权人 | 国家 | 2010 年数量 |
|----|----------------------------|----|----------|
| 1 | LG (LG) | 韩国 | 728 |
| 2 | Matsushita (松下) | 日本 | 685 |
| 3 | Bosch & Siemens (博世和西门子) | 德国 | 418 |
| 4 | Mitsubishi Electric (三菱电机) | 日本 | 370 |
| 5 | Daikin Kogyo (大金工业株式会社) | 日本 | 217 |
| 6 | Sanyo (三洋) | 日本 | 173 |
| 7 | Hitachi (日立) | 日本 | 140 |
| 8 | Sharp (夏普) | 日本 | 136 |
| 9 | Toshiba (东芝) | 日本 | 129 |
| 10 | Samsung (三星) | 韩国 | 125 |

2010 年专利活动

食品、烟草及发酵

数据来源：汤森路透德温特世界专利引文索引 (DWPISM)



| 子领域 | 2010 年数量 | 2009 年数量 | 变化百分比 |
|---------|----------|----------|-------|
| 82% 发酵 | 30,086 | 27,433 | 10% |
| 7% 烘焙食品 | 2,628 | 2,675 | -2% |
| 6% 肉 | 2,090 | 4,323 | -52% |
| 4% 烟草 | 1,512 | 1,529 | -1% |
| 1% 糖和淀粉 | 338 | 307 | 10% |

子领域概览

2010 年十大专利权人/机构 发酵

| 排名 | 专利权人 | 国家 | 2010 年数量 |
|----|---|----|----------|
| 1 | Dupont (杜邦) | 美国 | 238 |
| 2 | Monsanto Technology (孟山都) | 美国 | 219 |
| 3 | Univ Zhejiang (浙江大学) | 中国 | 186 |
| 4 | Univ California (加利福尼亚大学) | 美国 | 179 |
| 5 | Hoffmann La Roche (霍夫曼罗氏公司) | 韩国 | 133 |
| 6 | Olympus Optical (奥林巴斯光学工业株式会社) | 日本 | 128 |
| 7 | Novozymes (诺维信) | 丹麦 | 116 |
| 8 | Univ Seoul Nat. Ind. Foundation (首尔大学校产学协力财团) | 韩国 | 111 |
| 9 | Univ Nanjing (南京大学) | 中国 | 111 |
| 10 | US Dept. Health & Human Services (美国卫生及公共服务部) | 美国 | 109 |

2010 年专利活动 医疗器械

数据来源：汤森路透德温特世界专利索引 (DWPISM)



| | 子领域 | 2010 年数量 | 2009 年数量 | 变化百分比 |
|-----|----------|----------|----------|-------|
| 35% | 诊断、手术 | 20,076 | 19,249 | 4% |
| 30% | 消毒、注射、电疗 | 17,788 | 16,315 | 9% |
| 18% | 牙科、包扎、假体 | 10,746 | 11,044 | -3% |
| 17% | 医疗救助、口服 | 9,714 | 8,788 | 11% |

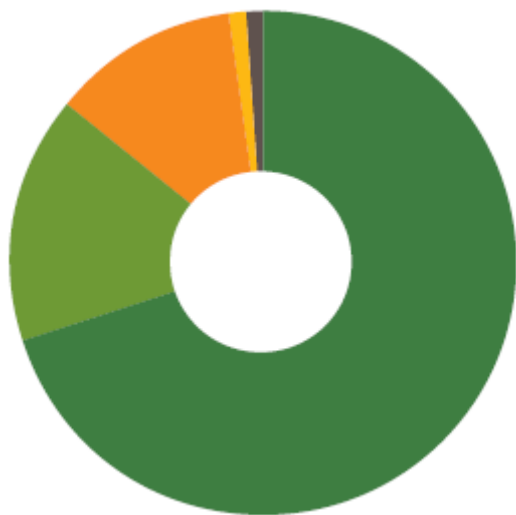
子领域概览

2010 年十大专利权人/机构 诊断、手术

| | 专利权人 | 国家 | 2010 年数量 |
|----|--|----|----------|
| 1 | Fujifilm (富士) | 日本 | 529 |
| 2 | Olympus Optical (奥林巴斯光学工业株式会社) | 日本 | 456 |
| 3 | Toshiba (东芝) | 日本 | 453 |
| 4 | Toshiba Medical (东芝医疗系统) | 日本 | 396 |
| 5 | Siemens (西门子) | 德国 | 361 |
| 6 | Konica Minolta (柯尼卡美能达) | 日本 | 269 |
| 7 | Philips (飞利浦) | 荷兰 | 258 |
| 8 | Tyco Healthcare Group (泰科医疗集团) | 美国 | 243 |
| 9 | GE Medical Systems Global Tech. (通用电气医疗集团) | 美国 | 197 |
| 10 | Hitachi Medical (日立医疗) | 日本 | 175 |

2010 年专利活动

石油化工

数据来源：汤森路透德温特世界专利索引 (DWPISM)

| | 子领域 | 2010 年数量 | 2009 年数量 | 变化百分比 |
|-----|------------------|----------|----------|-------|
| 70% | 化学工程 | 32,655 | 28,642 | 14% |
| 16% | 石油天然气勘探、钻井、生产和加工 | 7,554 | 7,724 | -2% |
| 12% | 石油天然气燃料和其他产品 | 5,787 | 6,086 | -5% |
| 1% | 石油天然气运输和存贮 | 311 | 334 | -7% |
| 1% | 炼油 | 194 | 188 | 3% |

子领域概览

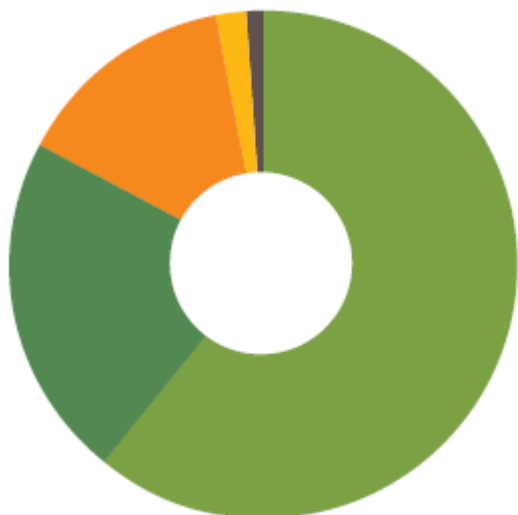
2010 年十大专利权人/机构

化学工程

| | 专利权人 | 国家 | 2010 年数量 |
|----|---|----|----------|
| 1 | Toyota (丰田) | 日本 | 515 |
| 2 | China Petro-Chem Corp (中国石油化工股份有限公司) | 中国 | 267 |
| 3 | Univ Zhejiang (浙江大学) | 中国 | 240 |
| 4 | Matsushita (松下) | 日本 | 198 |
| 5 | Univ Nanjing (南京大学) | 中国 | 163 |
| 6 | BASF (巴斯夫) | 德国 | 152 |
| 7 | NGK Insulators (日本碍子株式会社) | 日本 | 133 |
| 8 | Nippondenso (株式会社电装) | 日本 | 132 |
| 9 | Dokuritsu Gyosei Hojin Sangyo Gijutsu (独立行政法人产业技术综合研究所) | 日本 | 128 |
| 10 | Robert Bosch (博世) | 德国 | 127 |

2010 年专利活动

制药

数据来源：汤森路透德温特世界专利索引 (DWPISM)

| | 子领域 | 2010 年数量 | 2009 年数量 | 变化百分比 |
|-----|--------|----------|----------|-------|
| 61% | 有机物 | 42,845 | 43,169 | -1% |
| 22% | 普通药 | 15,404 | 15,585 | -1% |
| 14% | 杂环族化合物 | 10,013 | 10,213 | -2% |
| 2% | 无机物 | 986 | 668 | 48% |
| 1% | 类固醇 | 654 | 741 | -12% |

子领域概览

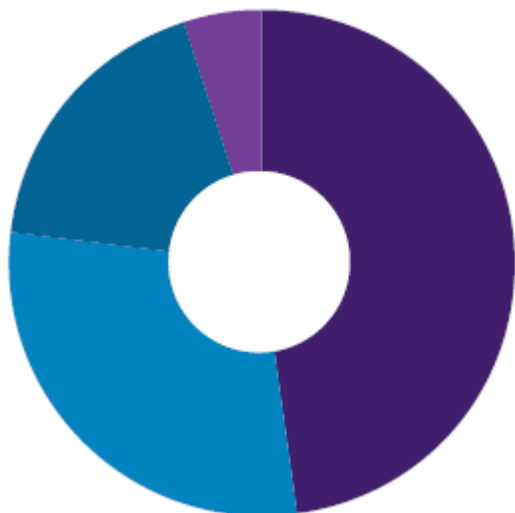
2010 年十大专利权人/机构

有机物

| | 专利权人 | 国家 | 2010 年数量 |
|----|---|----|----------|
| 1 | Seiko Epson (精工爱普生) | 日本 | 385 |
| 2 | Hoffman La Roche (霍夫曼罗氏公司) | 瑞士 | 233 |
| 3 | Univ California (加利福尼亚大学) | 美国 | 189 |
| 4 | Dokuritsu Gyosei Hojin Sangyo Gijutsu (独立行政法人产业技术综合研究所) | 日本 | 183 |
| 5 | Olympus Optical (奥林巴斯光学工业株式会社) | 日本 | 178 |
| 6 | Abbott Labs (亚培) | 美国 | 165 |
| 7 | Nikon (尼康) | 日本 | 142 |
| 8 | Univ Seoul Nat Ind Found (首尔大学校产学协力财团) | 韩国 | 139 |
| 9 | CNRS (法国国家科研中心) | 法国 | 136 |
| 10 | Univ Tokyo (东京大学) | 日本 | 127 |

2010 年专利活动 半导体

数据来源：汤森路透德温特世界专利索引 (DWPISM)



| | 子领域 | 2010 年数量 | 2009 年数量 | 变化百分比 |
|-----|-------------|----------|----------|-------|
| 48% | 半导体材料及工艺 | 50,812 | 49,255 | 3% |
| 29% | 存储器、薄膜及混合电路 | 30,995 | 35,287 | -12% |
| 18% | 分立器件 | 18,709 | 32,068 | -42% |
| 5% | 集成电路 | 5,127 | 9,148 | -44% |

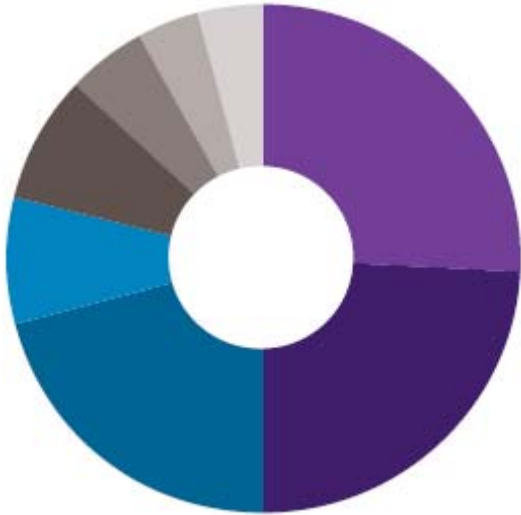
子领域概览

2010 年十大专利权人/机构 半导体材料及工艺

| | 专利权人 | 国家 | 2010 年数量 |
|----|------------------------------|----|----------|
| 1 | Samsung (三星) | 韩国 | 1566 |
| 2 | Hynix Semiconductor (海力士半导体) | 韩国 | 1435 |
| 3 | Toshiba (东芝) | 日本 | 1429 |
| 4 | Matsushita (松下) | 日本 | 977 |
| 5 | NEC (日本电气) | 日本 | 925 |
| 6 | Canon (佳能) | 日本 | 822 |
| 7 | Seiko Epson (精工爱普生) | 日本 | 717 |
| 8 | Sony (索尼) | 日本 | 673 |
| 9 | Sharp (夏普) | 日本 | 663 |
| 10 | IBM (IBM) | 美国 | 591 |

2010 年专利活动 电信

数据来源：汤森路透德温特世界专利索引 (DWPISM)



| | 子领域 | 2010 年数量 | 2009 年数量 | 变化百分比 |
|-----|-----------------|----------|----------|-------|
| 26% | 移动电话 | 42,836 | 44,714 | -4% |
| 24% | 数据传输网络 | 39,367 | 32,922 | 20% |
| 21% | 电话用户设备 | 34,834 | 34,665 | 0% |
| 8% | 多路复用及多址接入信息传输系统 | 14,031 | 15,191 | -8% |
| 8% | 数字信息传输系统 | 12,504 | 13,886 | -10% |
| 5% | 遥测与遥控 | 7,638 | 8,037 | -5% |
| 4% | 电话通信系统与安装 | 6,511 | 8,549 | -24% |
| 4% | 电话交换系统 | 6,251 | 9,277 | -33% |

子领域概览

2010 年十大专利权人/机构

移动电话

| | 专利权人 | 国家 | 2010 年数量 |
|----|---------------------|----|----------|
| 1 | Samsung (三星) | 韩国 | 1627 |
| 2 | LG (LG) | 韩国 | 1251 |
| 3 | NEC (日本电气) | 日本 | 1146 |
| 4 | Seiko Epson (精工爱普生) | 日本 | 1051 |
| 5 | Matsushita (松下) | 日本 | 1035 |
| 6 | Sony (索尼) | 日本 | 930 |
| 7 | Sharp (夏普) | 日本 | 857 |
| 8 | Kyocera (京瓷) | 日本 | 851 |
| 9 | Qualcomm Inc (高通公司) | 美国 | 824 |
| 10 | ZTE Corp (中兴通讯) | 中国 | 776 |

关于汤森路透

汤森路透集团是全球领先的专业信息服务提供商。我们将专业知识与创新科技相结合，为金融、法律、税务与财会、科学技术、知识产权、医疗保健和媒体等领域的专业人员和决策者提供重要的信息。集团总部位于纽约，主要分支机构设于英国伦敦、美国明尼苏达州的伊根等地。集团在100个国家/地区的机构共有5万5千多名员工。欢迎访问：
<http://www.thomsonreuters.com>。

欲了解有关汤森路透知识产权解决方案的更多信息，请访问
ip.thomsonreuters.com。

汤森路透

北京市海淀区科学院南路2号融科资讯中心C座北楼610

邮编：100190

电话：+86-10 57601200

传真：+86-10 82862088

邮箱：ts.info.china@thomsonreuters.com

网站：science.thomsonreuters.com.cn/



THOMSON REUTERS
汤森路透