



中国科学院科技战略咨询研究院
INSTITUTES OF SCIENCE AND DEVELOPMENT, CAS

知识产权保护与运用

宋河发

中科院科技战略咨询研究院 研究员
中科院知识产权研究与培训专项 主任
中国科学院大学知识产权学院 副院长/教授
hfsong@casi.sd.cn, 18601154188

2022年4月13日





目 录

1 知识产权保护与运用政策

2 知识产权风险与保护

3 知识产权

4 有效知识产权运营模式与案例



一、知识产权保护与运用政策

1.1 党中央创新发展决策部署

1 党的十九大



□ 创新驱动发展战略大力实施，创新型国家建设成果丰硕，天宫、蛟龙、天眼、悟空、墨子、大飞机等重大科技成果相继问世。南海岛礁建设积极推进。

□ 坚持新发展理念。必须坚定不移贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。

□ 深化供给侧结构性改革。加快建设制造强国，在中高端消费、创新引领、绿色低碳、共享经济、现代供应链、人力资本服务等领域培育新增长点、形成新动能。

□ 要瞄准世界科技前沿，强化基础研究，实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破。

□ 加强应用基础研究，拓展实施国家重大科技项目，突出关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新，为建设科技强国、质量强国、航天强国、网络强国、交通强国、数字中国、智慧社会提供有力支撑。

□ 加强国家创新体系建设，强化战略科技力量。深化科技体制改革，建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系，加强对中小企业创新的支持，促进科技成果转化。

□ 倡导创新文化，强化知识产权创造、保护、运用。培养造就一大批具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才、青年科技人才和高水平创新团队。

加快
建设
创新
型国
家



2. 十九届六中全会

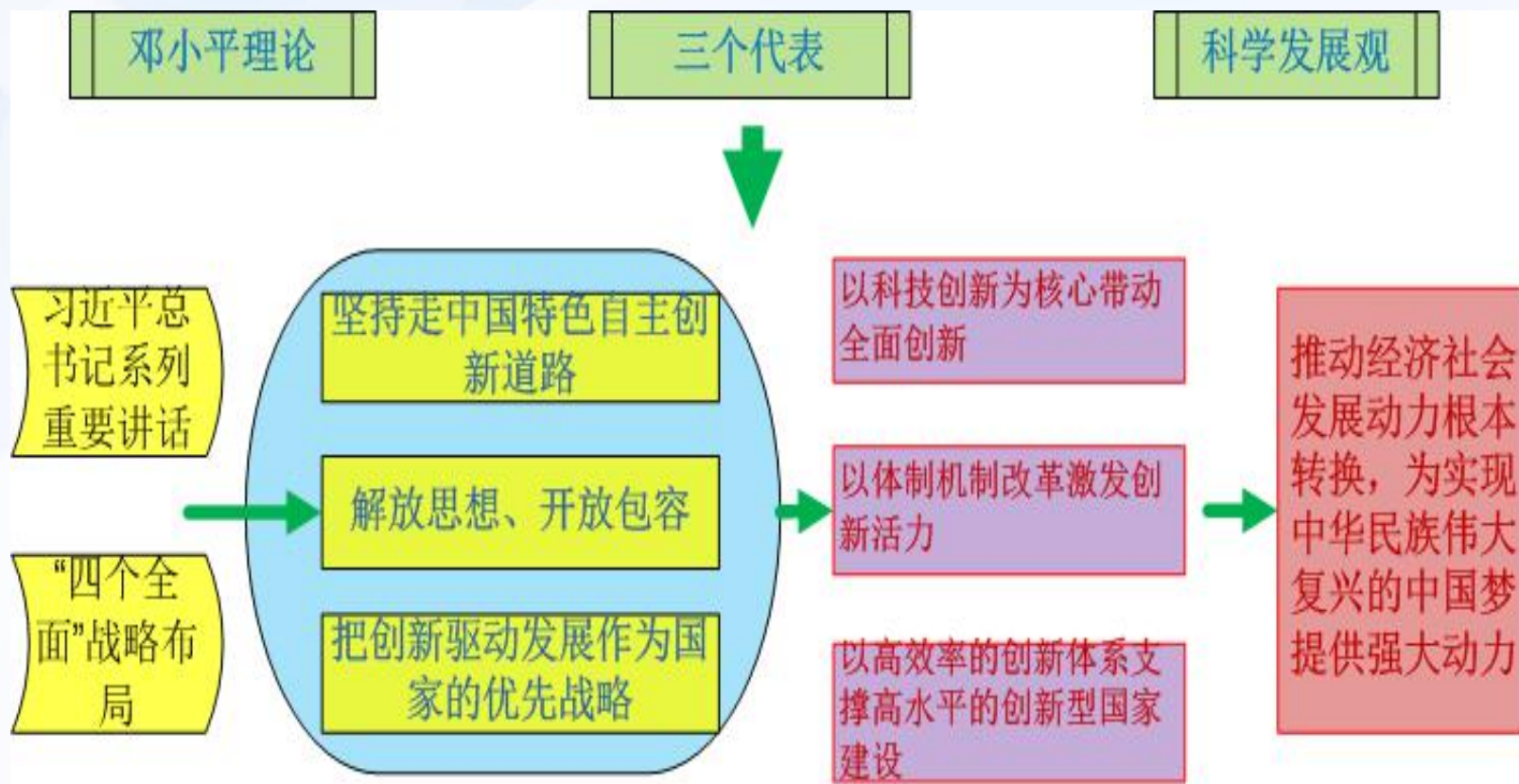
《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》

- 党坚持实施创新驱动发展战略，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，健全新型举国体制，强化国家战略科技力量，加强基础研究，推进关键核心技术攻关和自主创新，强化知识产权创造、保护、运用，加快建设创新型国家和世界科技强国。
- 一百年来，党领导人民进行伟大奋斗，积累了宝贵的历史经验，这就是：坚持党的领导，坚持人民至上，坚持理论创新，坚持独立自主，坚持中国道路，坚持胸怀天下，坚持开拓创新，坚持敢于斗争，坚持统一战线，坚持自我革命。。



1.2 国家创新驱动发展战略纲要

□ 中共中央、国务院2016年5月19日印发《国家创新驱动发展战略纲要》





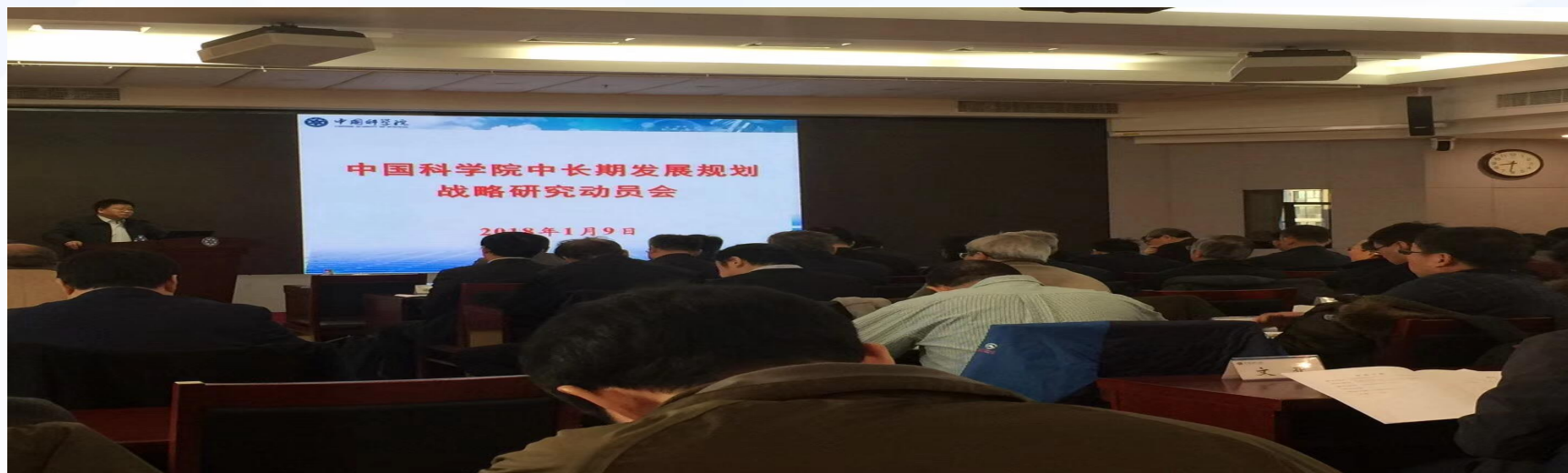
1.3新中长期科技规划纲要

科技部：《2035 国家中长期科学和技术发展规划纲要》

- 第30专题创新创业与科技成果转化
- 第31专题知识产权与技术标准战略

中科院：《中国科学院中长期发展规划》

-科技成果转化



1.3 创新激励

(全国人大常委会2015年8月29日通过)

➤ 国家设立的研究开发机构、高等院校对其持有的科技成果，可以自主决定转让、许可或者作价投资，但应当通过协议定价、在技术交易市场挂牌交易、拍卖等方式确定价格。通过协议定价的，应当在本单位公示科技成果名称和拟交易价格。

➤ 国家设立的研究开发机构、高等院校转化科技成果所获得的收入全部留归本单位，在对完成、转化职务科技成果做出重要贡献的人员给予奖励和报酬后，主要用于科学技术研究开发与成果转化等相关工作。





《中华人民共和国专利法》（全国人大2020年10月18日通过）

（一）**强化权属激励。**在职务发明所属单位的专利处置制度上，赋予用人单位更大的自主权；鼓励被授予专利权的单位实行产权激励制度，更大程度上刺激发明人的积极性。

（二）**加大侵权惩罚力度。**新增惩罚性赔偿，即对故意侵犯专利权，情节严重的，人民法院可以在按照权利人受到的损失、侵权人获得的利益或者专利许可使用费倍数计算的数额一到五倍内确定赔偿数额；同时，法定赔偿额由原来的“一万元以上一百万元以下”提高到“三万元以上五百万元以下”。

（二）**强化药品专利保护。**新增了药品专利纠纷早期解决机制；同时为补偿新药上市审评审批占用时间，新增关于药品专利期限补偿的规定。

（三）**完善宽限期规定。**在“不丧失新颖性例外”的适用情形中增加“在国家出现紧急状态或者非常情况时，为公共利益目的首次公开”。

（四）**新增开放许可制度。**增加“专利开放许可制度”。

（五）**完善外观设计保护制度。**曾氏外观设计专利优先权，延长保护期到15年，增加对局部设计的保护

（六）**反知识产权滥用。**增加规定，申请专利和行使专利权应当遵循诚实信用原则。不得滥用专利权损害公共利益或者他人合法权益。滥用专利权，排除或者限制竞争，构成垄断行为的，依照《中华人民共和国反垄断法》处理。

（七）**明确政府职能。**知识产权公共服务、实施运用职能



十四五规划知识产权指标

高价值发明专利拥有量指标

1. 战略性新兴产业的发明专利拥有量
2. 在海外有同族专利权的发明专利拥有量
3. 维持年限超过10年的发明专利拥有量
4. 实现较高质押融资金额的发明专利拥有量
5. 获得国家科学技术奖和中国专利奖的发明专利拥有量

专栏1 “十四五”时期经济社会发展主要指标					
类别	指标	2020年	2025年	年均/累计	属性
经济发展	1.国内生产总值（GDP）增长（%）	2.3	—	保持在合理区间、各年度视情提出	预期性
	2.全员劳动生产率增长（%）	2.5	—	高于GDP增长	预期性
	3.常住人口城镇化率（%）	60.6*	65	—	预期性
创新驱动	4.全社会研发经费投入增长（%）	—	—	>7、力争投入强度高于“十三五”时期实际	预期性
	5.每万人口高价值发明专利拥有量（件）	6.3	12	—	预期性
	6.数字经济核心产业增加值占GDP比重（%）	7.8	10	—	预期性
民生福祉	7.居民人均可支配收入增长（%）	2.1	—	与GDP增长基本同步	预期性
	8.城镇调查失业率（%）	5.2	—	<5.5	预期性
	9.劳动年龄人口平均受教育年限（年）	10.8	11.3	—	约束性
	10.每千人口拥有执业（助理）医师数（人）	2.9	3.2	—	预期性
	11.基本养老保险参保率（%）	91	95	—	预期性
	12.每千人口拥有3岁以下婴幼儿托位数（个）	1.8	4.5	—	预期性
	13.人均预期寿命（岁）	77.3*	—	（1）	预期性
绿色发展	14.单位GDP能源消耗降低（%）	—	—	（13.5）	约束性
	15.单位GDP二氧化碳排放降低（%）	—	—	（18）	约束性
	16.地级及以上城市空气质量优良天数比率（%）	87	87.5	—	约束性
	17.地表水达到或好于Ⅲ类水体比例（%）	83.4	85	—	约束性
	18.森林覆盖率（%）	23.2*	24.1	—	约束性
安全保障	19.粮食综合生产能力（亿吨）	—	>6.5	—	约束性
	20.能源综合生产能力（亿吨标准煤）	—	>46	—	约束性



1.5知识产权强国建设

中共中央国务院2021年9月22日印发《知识产权强国建设纲要（2021-2035年）》

1.打通知识产权全链条



2.更大力度加强知识产权保护国际合作

3.建设知识产权强国





三、建设面向社会主义现代化的知识产权制度

- （四）构建门类齐全、结构严密、内外协调的法律体系。
- （五）构建职责统一、科学规范、服务优良的管理体制。
- （六）构建公正合理、评估科学的政策体系。
- （七）构建响应及时、保护合理的新兴领域和特定领域知识产权规则体系。

四、建设支撑国际一流营商环境的知识产权保护体系

- （八）健全公正高效、管辖科学、权界清晰、系统完备的司法保护体制。
- （九）健全便捷高效、严格公正、公开透明的行政保护体系。
- （十）健全统一领导、衔接顺畅、快速高效的协同保护格局。

五、建设激励创新发展的知识产权市场运行机制

- （十一）完善以企业为主体、市场为导向的高质量创造机制。
- （十二）健全运行高效顺畅、价值充分实现的运用机制。
- （十三）建立规范有序、充满活力的市场化运营机制。

六、建设便民利民的知识产权公共服务体系

- （十四）加强覆盖全面、服务规范、智能高效的公共服务供给。
- （十五）加强公共服务标准化、规范化、网络化建设。
- （十六）建立数据标准、资源整合、利用高效的信息服务模式。

七、建设促进知识产权高质量发展的人文社会环境

- （十七）塑造尊重知识、崇尚创新、诚信守法、公平竞争的知识产权文化理念。
- （十八）构建内容新颖、形式多样、融合发展的知识产权文化传播矩阵。
- （十九）营造更加开放、更加积极、更有活力的知识产权人才发展环境。

八、深度参与全球知识产权治理

- （二十）积极参与知识产权全球治理体系改革和建设。
- （二十一）构建多边和双边协调联动的国际合作网络。



国务院《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》

(一) 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导

全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神

统筹推进“五位一体”总体布局

协调推进“四个全面”战略布局

坚持稳中求进工作总基调

立足新发展阶段完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局

坚持以推动高质量发展为主题

以全面加强知识产权保护为主线

以建设知识产权强国为目标

以改革创新为根本动力

深化知识产权保护工作体制机制改革

全面提升知识产权创造、运用、保护、管理和服务水平

深入推进知识产权国际合作

促进建设现代化经济体系

激发全社会创新活力

有力支撑经济社会高质量发展

(二) 基本原则

坚持质量优先

坚持强化保护

坚持开放合作

坚持系统协同



◆重大任务

全面加强知识产权保护，激发全社会创新活力	三、全面加强知识产权保护，激发全社会创新活力 (四) 完善知识产权法律政策体系 (五) 加强知识产权司法保护 (六) 加强知识产权行政保护 (七) 加强知识产权协同保护。 (八) 加强知识产权源头保护。 四、提高知识产权转移转化成效，支撑实体经济创新发展 (九) 完善知识产权转移转化体制机制 (十) 提升知识产权转移转化效益	五、构建便民利民知识产权服务体系，促进创新成果更好惠及人民 (十一) 提高知识产权公共服务能力 (十二) 促进知识产权服务业健康发展 六、推进知识产权国际合作，服务开放型经济发展 (十三) 主动参与知识产权全球治理 (十四) 提升知识产权国际合作水平 (十五) 加强知识产权保护国际合作 七、推进知识产权人才和文化建设，夯实事业发展基础 (十六) 加强知识产权人才队伍建设 (十七) 加强知识产权文化建设
提高知识产权转移转化成效，支撑实体经济创新发展		
构建便民利民知识产权服务体系，促进创新成果更好惠及人民		
推进知识产权国际合作，服务开放型经济发展		
推进知识产权人才和文化建设，夯实事业发展基础		



◆ 重大工程

专栏 1 商业秘密保护工程

专栏 2 数据知识产权保护工程

专栏 3 知识产权保护机构建设工程

专栏 4 植物新品种保护体系建设工程

专栏 5 地理标志保护工程

专栏 6 一流专利商标审查机构建设工程

专栏 7 专利导航工程

完善专利导航工作体系。推动出台地方专利导航产业发展配套落实措施。引导企业、高校、科研机构、行业协会等推广实施专利导航指南国家标准，突出专利导航服务、评价、培训、组织实施标准化引领。加强专利导航理论研究、实务指导、技术支撑，推动建设专利导航业务指导中心，支持在重点区域、重点产业园区建设专利导航服务基地。开展专利导航示范项目建设，加强专利导航项目评价，引导规范专利导航市场化服务。

深化专利导航运用模式。完善以产业数据、专利数据为基础的专利导航决策机制，创新专利导航服务模式，打造专利导航深度应用场景。组织开发专利导航数据产品、分析工具、应用平台。推动实施重点领域、重点产业专利导航项目，引导关键核心技术攻关，加强产业专利布局，助力保障产业链供应链稳定和安全。（国家知识产权局牵头，教育部、科技部、工业和信息化部、中科院等按职责分工负责）

专栏 8 中小企业知识产权战略推进工程

专栏 9 商标品牌建设工程

专栏 10 版权创新发展工程

专栏 11 知识产权助力乡村振兴工程

专栏 12 知识产权公共服务信息化智能化建设工程

专栏 13 “一带一路”知识产权合作工程

专栏 14 对外贸易知识产权保护工程

专栏 15 知识产权普及教育工程

推动知识产权普及教育进校园。支持大中小学开展知识产权基础性普及教育。鼓励知识产权专家进校园，促进知识产权教育与学校创新实践活动相融合，持续推进全国中小学知识产权教育工作和全国大学生版权征文活动。推动技工院校普及知识产权教育，将知识产权普及教育作为全国专业技术人员继续教育的重要内容。

推动知识产权进干部培训课堂。优化知识产权课程设置，加强对党政领导干部和国有企业负责人的知识产权宣传培训。（国家知识产权局牵头，中央组织部、中央宣传部、教育部、人力资源社会保障部、中国科协等按职责分工负责）



知识产权强省建设

□《加快推进知识产权强省建设工作方案(试行)》 (国知发管字〔2015〕59号)

3-4个引领型 知识产权强省

以运用知识产权提升区域经济发展国际竞争力为重点，对标西方主要国家知识产权发达区域，大幅提升知识产权对经济社会发展的贡献度，推动知识产权创造、运用、保护、管理和服务能力全面提升

每万人口有效发明专利拥有量、美日欧三方专利数量、PCT国际专利申请量、知识产权密集型产业产值占GDP的比重、知识产权许可费收入等指标达到国际一流水平，行政区域内60%地级市成为知识产权示范城市，建成一批知识产权执法强局，形成一批知识产权强企，知识产权在经济社会发展中的引领带动作用显现

上海、广东、江苏等五个省份建设引领型知识产权强省试点省，

5-6个支撑型 知识产权强省

以增强知识产权支撑创新驱动发展能力为重点，结合知识产权事业发展阶段和相对优势，推动知识产权创造、运用、保护、管理或服务等领域某几个重点环节突破发展，引领带动其他环节加速发展，实现知识产权与区域经济、科技有效融合。

每万人口有效发明专利拥有量、PCT国际专利申请量、知识产权密集型产业产值占GDP的比重、知识产权许可费收入等指标大幅提升，行政区域内40%地级市成为知识产权示范城市，建成一批知识产权执法强局，培育形成一批知识产权强企，知识产权成为经济社会发展的有力支撑

河南、湖南、重庆等省份建设支撑型知识产权强省试点省

4-5个特色型 知识产权强省

以夯实知识产权基础、优化知识产权环境为重点，聚焦区位优势 and 特色产业，统筹知识产权资源布局，在知识产权支撑特色产业升级发展、加强与周边国家知识产权合作交流等方面培育形成特色优势。

每万人口有效发明专利拥有量等指标实现突破，行政区域内2—3个地级市成为知识产权示范城市，建成若干知识产权执法强局，培育一批知识产权强企，发展形成知识产权特色优势

甘肃、江西等省份建设特色型知识产权强省



国家知识产权局

国知发管函字（2016）111号

国家知识产权局关于做好 2016 年重点产业 知识产权运营服务工作的通知

一、试点任务

支持重庆、青岛、厦门、杭州、广州、长沙、郑州、南昌、兰州、苏州等 10 个知识产权资源聚集、产业需求大、基础条件好的城市围绕重点产业发展，积极培育知识产权运营业态，逐步构建知识产权运营服务体系。

（一）创新知识产权运营服务模式。面向国家战略产业和区域优势产业，积极探索基金等知识产权运营商业模式，依托产业知识产权联盟、知识产权运营机构等市场主体，推动基于成套产品、工艺、装备的专利集成，培育和运营高价值专利，推动专利与标准融合，加强知识产权海外布局，开展知识产权风险预警和联合保护，有效支撑产业升级发展。

（二）完善知识产权运营政策体系。加强政策联动创新，推

- ❑ 2016年12月1日，国知局印发《关于开展知识产权强市创建市评定的通知》，开展知识产权强市创建市评定工作。2017年6月正式批复广州、武汉、青岛、成都、厦门、南京、长沙、苏州、烟台、郑州、镇江共11个城市为首批知识产权强市创建市。
- ❑ 2018年5月又批准北京市海淀区、上海市浦东新区、江苏省南京市、浙江省杭州市、湖北省武汉市、广东省广州市、海南省海口市、深圳市等8个城市知识产权强市创建市。
- ❑ 2019年5月23日批准台州等10个城市区为知识产权强市创建市
- ❑ 2020年5月16日批准长春等10个城市区为知识产权强市创建市
- ❑ 2021年5月15日批准洛阳等10个城市区为知识产权强市创建市
- ❑ 目前知识产权运营试点城市共有37个
- ❑ 2022年3月启动知识产权强市示范市（县、区）建设



财政部办公厅 国家知识产权局办公室2021年3月22日印发《关于实施专利转化专项计划 助力中小企业创新发展的通知》（财办建〔2021〕23号）

国家知识产权局、财政部依据确定的绩效评价指标，每年上半年对有关省份专利转化实施绩效情况组织开展评价，于2021年—2023年在全国范围内择优确定若干措施有力、成效显著的省份给予奖补。期满后对三年实施绩效情况进行总体评价，评价结果作为奖补政策调整完善的主要依据。

2021年上半年启动工作，在全国范围内择优确定若干工作基础较好、实施方案切实可行的省份，先给予0.5亿元启动资金，并根据2022年绩效评价结果确定补拨或扣回0.5亿元资金。对2022年、2023年奖补地区，依据绩效评价结果，在评价排名靠前、符合支持范围的省份中选择，并给予1亿元奖补资金

指标1

全省中小微企业接受相关主体转让、许可、作价入股的专利数量、成交金额、实际到账金额及年均增幅

指标2

全省高校院所专利转让、许可、作价入股的专利数量、成交金额、实际到账金额及年均增幅

指标3

政策惠及的省内中小微企业数量及其营业收入、就业人数增长幅度

指标4

全省相关中小微企业专利产品备案和相关专利实施情况

指标5

全省专利质押融资金额及年均增幅，专利质押项目数及年均增幅

1.6 知识产权高质量发展

1.教育部、国家知识产权局、科技部出台《关于提高高等学校专利质量促进转化运用的若干意见》

2.国资委 国家知识产权局《关于推进中央企业知识产权工作高质量发展的指导意见》

1. 逐步建立职务科技成果披露制度

4. 明确产权归属与费用分担

2. 建立专利申请前评估制度

5. 加强技术转移与知识产权运营机构建设

3. 建立健全重大项目知识产权管理流程

6. 加快专业化人才队伍建设

7. 优化专利资助政策

3.国家知识产权局 中国科学院 中国工程院 中国科学技术协会《关于推动科研组织知识产权高质量发展的指导意见》

科技部、教育部2020年5月20日发布《关于进一步推进高等学校专业化技术转移机构建设发展的实施意见》

- **主要目标：**“十四五”期间，全国创新能力强、科技成果多的高校普遍建立技术转移机构，体制机制落实到位，有效运行并发挥作用。高校科技成果转移转化能力显著增强，技术交易额大幅提升，高校成果转移转化体系基本完善。培育建设100家左右示范性、专业化国家技术转移中心。
- **重点任务：**1. **建立技术转移机构。**高校专业化技术转移机构（以下简称技术转移机构）是为高校科技成果转移转化活动提供全链条、综合性服务的专业机构。在不增加本校编制的前提下，高校可设立技术转移办公室、技术转移中心等内设机构，或者联合地方、企业设立的从事技术开发、技术转移、中试熟化的独立机构，以及设立高校全资拥有的技术转移公司、知识产权管理公司等方式建立技术转移机构。

科技部、教育部10月份公布20个高等学校专业化技术转移机构名单
2022年3月公布了第二批机构名单

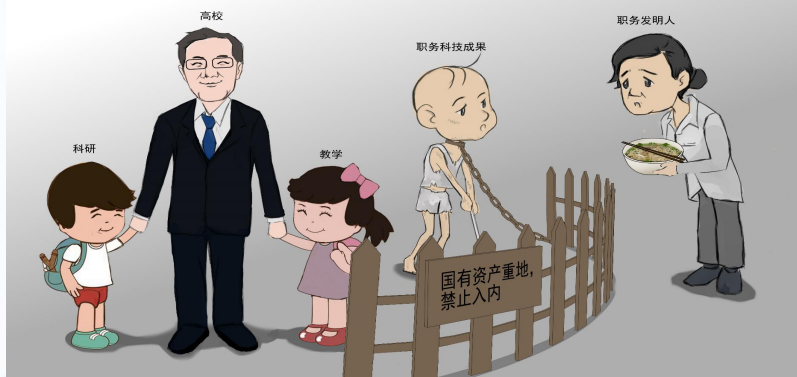


2. 科技成果转化权利下放

科技成果转化之资源论、童话论、孤儿弃儿论



没有发明人知识产权的职务科技成果先是个孤儿，后是个弃儿



西南交通大学文件

西交校科〔2016〕1号

西南交通大学关于印发 《西南交通大学专利管理规定》的通知

校内各单位：

《西南交通大学专利管理规定》已经2016年1月4日学校第十四届党委会第24次常委（扩大）会议（西交党常纪〔2016〕1号）审定，现印发给你们，请遵照执行。

特此通知

附件：西南交通大学专利管理规定

西南交通大学
2016年1月19日

西南交通大学校长办公室 2016年1月19日印发

《专利法》。单位可以依法处置其发明创造申请专利的权利和专利权。



□ 2020年5月9日，科技部等9部门印发《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点实施方案》。

- ◆ 总体要求
- ◆ 试点主要任务
- ◆ 试点对象和期限
- ◆ 组织实施



中华人民共和国科学技术部

Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China

请输入关键字

搜索

首页 组织机构 信息公开 科技政策 科技计划 政务服务 党建工作 公众参与 专题专栏

信息名称: 科技部等9部门印发《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点实施方案》的通知
索引号: 306-36-2020-996 信息类别: 规范性文件2020
发布机构: 科技部 发展改革委 教育部 工业和信息化部 财政部 人力资源社会保障部 商务部 知识产权局 中科院
文 号: 国科发区〔2020〕128号 发文日期: 2020年05月09日 效 力:

科技部等9部门印发《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点实施方案》的通知

国科发区〔2020〕128号

各有关单位:

《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点实施方案》(以下简称《实施方案》)已经2020年2月14日中央全面深化改革委员会第十二次会议审议通过。现将《实施方案》印发给你们,请结合实际认真贯彻执行。

科 技 部 发展改革委 教育部
工业和信息化部 财政部 人力资源社会保障部
商 务 部 知识产权局 中 科 院

2020年5月9日



试点主要任务

（一）赋予科研人员职务科技成果所有权。

- ✓ **国家设立的高等院校、科研机构科研人员完成的职务科技成果所有权属于单位。**试点单位可以结合本单位实际，将本单位利用财政性资金形成或接受企业、其他社会组织委托形成的归单位所有的职务科技成果所有权赋予成果完成人（团队），试点单位与成果完成人（团队）成为共同所有权人。**赋权的成果应具备权属清晰、应用前景明朗、承接对象明确、科研人员转化意愿强烈等条件。**成果类型包括专利权、计算机软件著作权、集成电路布图设计专有权、植物新品种权，以及生物医药新品种和技术秘密等。对可能影响国家安全、国防安全、公共安全、经济安全、社会稳定等事关国家利益和重大社会公共利益的成果暂不纳入赋权范围，加快推动建立赋权成果的负面清单制度。
- 试点单位应建立健全职务科技成果赋权的管理制度、工作流程和决策机制，按照科研人员意愿采取转化前赋予职务科技成果所有权（先赋权后转化）或转化后奖励现金、股权（先转化后奖励）的不同激励方式，对同一科技成果转化不进行重复激励。先赋权后转化的，科技成果完成人（团队）应在团队内部协商一致，书面约定内部收益分配比例等事项，指定代表向单位提出赋权申请，试点单位进行审批并在单位内公示，公示期不少于15日。试点单位与科技成果完成人（团队）应签署书面协议，合理约定转化科技成果收益分配比例、转化决策机制、转化费用分担以及知识产权维持费用等，明确转化科技成果各方的权利和义务，并及时办理相应的权属变更等手续。



**2018年研究开发机构、高等院校以转让、许可、作价投资三种方式转化科技成果合同金额过亿元
共有32家**

排名	单位名称	合同金额 (万元)
1	中国科学院工程热物理研究所	191563.47
2	中国科学院上海药物研究所	168500.00
3	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	94839.90
4	上海科技大学	83232.16
5	清华大学	70014.46
6	华东理工大学	59765.00
7	北京大学	33204.44
8	中国科学院物理研究所	32331.50
9	中南大学	29082.75
10	复旦大学	28587.50

排名	单位名称	合同金额 (万元)
11	中国医学科学院药物研究所	27340.00
12	深圳华大生命科学研究院	27211.98
13	四川大学	22437.67
14	中国农业科学院兰州兽医研究所	21136.28
15	中国科学院近代物理研究所	20095.76
16	上海交通大学	19891.57
17	东北大学	19384.00
18	中国科学院合肥物质科学研究院	18200.66
19	中国农业科学院哈尔滨兽医研究所	16508.00
20	中国科学院深圳先进技术研究院	15336.67

排名	单位名称	合同金额 (万元)
21	南开大学	14311.50
22	中国科学院上海有机化学研究所	13722.00
23	长春大学	13525.00
24	北京理工大学	13263.00
25	中国科学院力学研究所	12976.00
26	华南理工大学	12475.24
27	西安交通大学	12107.31
28	中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所	12105.00
29	中国科学院自动化研究所	11980.83
30	青岛科技大学	11301.40
31	哈尔滨医科大学	11000.00
32	中国科学院昆明植物研究所	10046.00



4.知识产权运营进展

表 49 不同专利权人有效专利实施率（单位：%）

	企业	高校	科研单位	个人	总体
有效发明专利	62.1	16.8	31.1	29.8	<u>49.4</u>
有效实用新型	63.3	10.7	46.0	29.1	56.9
有效外观设计	67.0	5.5	63.2	43.9	<u>57.4</u>
合计	<u>63.7</u>	<u>13.8</u>	<u>38.0</u>	<u>36.8</u>	<u>55.4</u>

注：该题有效数据量为：企业、高校、科研单位、个人分别为 10552、658、301、1242，总计为 12753。本表因小数取舍而产生的误差均未作配平处理。

表 55 不同专利权人有效专利产业化率（单位：%）

	企业	高校	科研单位	个人	总体
有效发明专利	43.8	4.5	13.8	20.1	<u>32.9</u>
有效实用新型	44.1	2.9	23.3	19.2	39.2
有效外观设计	51.2	1.1	37.6	31.0	<u>42.8</u>
合计	<u>45.2</u>	<u>3.7</u>	<u>18.3</u>	<u>25.4</u>	<u>38.6</u>

注：该题有效数据量为：企业、高校、科研单位、个人分别为 10552、658、301、1242，总计为 12753。本表因小数取舍而产生的误差均未作配平处理。



表 61 不同专利权人有效专利许可率（单位：%）

	企业	高校	科研单位	个人	总体
有效发明专利	6.0	4.0	2.5	8.2	<u>5.5</u>
有效实用新型	5.8	1.8	1.5	5.2	<u>5.5</u>
有效外观设计	7.2	0.8	0.8	10.3	<u>8.3</u>
合计	<u>6.1</u>	<u>2.9</u>	<u>2.0</u>	<u>8.1</u>	<u>6.1</u>

注：该题有效数据量为：企业、高校、科研单位、个人分别为 10552、658、301、1242，总计为 12753。本表因小数取舍而产生的误差均未作配平处理。

表 67 不同专利权人有效专利转让率（单位：%）

	企业	高校	科研单位	个人	总体
有效发明专利	4.7	4.5	1.9	3.9	4.4
有效实用新型	3.4	1.7	0.5	3.2	3.2
有效外观设计	3.6	0.4	0.1	3.1	3.3
合计	<u>3.7</u>	<u>3.2</u>	<u>1.3</u>	<u>3.2</u>	<u>3.5</u>

注：该题有效数据量为：企业、高校、科研单位、个人分别为 10552、658、301、1242，总计为 12753。本表因小数取舍而产生的误差均未作配平处理。



表 73 不同专利权人有效专利作价入股比例（单位：%）

	企业	高校	科研单位	个人	总体
有效发明专利	2.8	2.2	2.5	4.2	<u>2.8</u>
有效实用新型	3.2	1.8	0.6	4.3	3.2
有效外观设计	3.3	0.2	0.2	6.5	<u>4.5</u>
合计	3.1	<u>2.0</u>	<u>1.7</u>	<u>5.5</u>	<u>3.3</u>

注：该题有效数据量为：企业、高校、科研单位、个人分别为 10552、658、301、1242，总计为 12753。本表因小数取舍而产生的误差均未作配平处理。

表 91 高校与科研单位专利转移转化的最大障碍（单位：%）

	高校	科研单位	总体
专利技术水平较低	<u>59.6</u>	34.4	46.7
缺乏技术转移的专业队伍	<u>55.5</u>	<u>50.3</u>	52.8
发明人（教师或员工）缺乏积极性	22.5	13.4	17.8
专利管理人员缺乏积极性	1.1	7.3	4.3
专利技术产业化经费支撑不足	27.4	<u>42.8</u>	35.3
缺乏专利收益分配机制	1.9	23.4	12.9
其它	0.6	3.6	2.1
合计	168.6	175.2	172.0

注：该题有效数据量为：高校、科研单位分别为 660 和 301，总体为 961。本题为多选题，百分比相加之和大于 100%。本表因小数取舍而产生的误差均未作配平处理。



国家创新体系中的科技成果转化问题分析

客观规律

市场失灵

政府失灵

- 供需不对接、能力不对接
- 信息和风险不对称，创业难，专利权分散，缺乏运用机构团队和能力，兼顾各方利益不够，权利共享交易不足。
- 法律缺乏细则、交叉重复、多为促进，国有资产管理评估、保值增值，评价体系扭曲

◆根本原因在于国家创新体系滞后。市场作用没有充分发挥出来，各类创新机构功能定位不清，创新资源配置低效，创新动力导向偏离，专利运用和科技成果转化的思维僵化，对中介模式过度推崇。



二、知识产权风险与保护

2.1 专利侵权判定方法

1、侵权判定原则

✓ 权利要求范围有两个因素决定，一是**独立权利要求必要技术特征数量（越少越宽）**；二是**必要技术特征的抽象程度（越上位越宽）**。

✓ 权利要求解释主要用三种方法，一是**“中心限定”原则**（在理解和解释权利要求的范围时，以权利要求所陈述的基本内核为中心，可以向外作适当的扩大解释）。二是**“周边限定”限定原则**（指专利权的保护范围完全由权利要求的文字内容确定，不能作扩大解释）。三是**折衷原则**。

✓ 侵权判定原则：**1、全面覆盖原则。2、等同原则。**



□ 在先专利独立权利要求

A（共有）+B、C、D（区别）

□ 产品技术特征：

- 1、A、B、C、D；
- 2、A、B、C、D、E；
- 3、A、B、C，若D为附加技术特征；
- 4、A、B、C、F，若 $F=D$ ；
- 5、A、B、D，或 A、C、D，
或B、C、D；
- 6、A、B、C、G



2.2 1企业知识产权挑战

□ 缺乏知识产权的单位没有竞争力。

- 2017年，全国325271家规模以上内资工业企业平均每家申请发明专利0.8439件，拥有有效发明专利2.371件；而49083家规上工业三资企业平均每家申请发明专利2.47件，有效发明专利3.29件。32027家高新技术企业平均每家申请专利6.99件，发明专利3.69件，拥有有效发明专利11.85件。2018年我国每万人口有效发明专利拥有量仅有11.5件，规模以上制造业每亿元主营业务收入有效发明专利数0.66（件）。
- 高校科研机构普遍没有建立专业技术转移机构，缺乏专业人员团队

□ 总体专利质量较低。

- 我国发明专利平均寿命仅有8.4年。
- 2014年中国发明专利质量指数只有美英的一半。



2.3 知识产权侵权风险

1. 商业秘密侵权

- 2017年1月18日，有媒体称，华为内部通报前六名终端中高层被抓，涉嫌泄露内部资料给某派与某视。华为回应称，目前案件正在深圳警方侦办中，一切以深圳警方信息披露为准。
- 某视与某派对媒体回应称，被抓的这几名并没有泄密，但有些专利纠纷，正在走法律程序，相信法律是公正的。
- 华为内部人士透露，确有此事通报，但涉事人员并非中高层，均是普通员工，在通报中也没有友商的名字出现。
- 另外有消息称，华为消费者业务的六名前中高层领导因为带了内容资料给某视、某派，一个月前进入了看守所，已经于昨天被捕。
- 从以上报道可以看出职务发明专利权归属的认定将影响该事件走向的重要因数。



2. 专利侵权

华为与三星

- ◆ 2018年4月6日媒体报道，福建省泉州中院就华为公司诉三星公司等专利侵权案做出一审判决，三星公司等三被告构成对华为公司的专利侵权，需共同赔偿8000万元。
- 华为公司诉称，其掌握的相关证据显示，三星公司生产的SM—G9300、SM—G9350等型号手机的技术特征，与自己专利号为201010104157.0的发明专利权中的权利要求(合计8项)的所有技术特征一一对应。遂以专利侵权为由，将惠州三星、天津三星以及三星投资公司、电讯公司和电器公司等诉至法院。
- 三星方面则对此认为，三星产品并不存在侵权行为，且8000万索赔要求没有依据。
- 一审法院在判决中支持了华为公司的大部分诉求，判决惠州三星、天津三星、三星投资公司应立即停止对华为公司享有的涉案发明专利权的侵害;电讯公司和电器公司也得立即停止相关侵权行为;惠州三星、天津三星、三星投资公司应连带赔偿华为公司经济损失8000万元，并支付华为公司为制止侵权行为所支付的合理费用50万元。



3 商标权侵犯

- ⑩ 美国爱宝工业有限公司诉湖南神力实业有限公司侵犯商标专用权及擅自使用知名商品特有名称、包装、装潢纠纷上诉案（广东省高级人民法院（2007）粤高法民三终字第57号民事判决）被列为高法知识产权50大案件。
- ⑩ 涉及被告在类似商品上使用与原告相同的“ABRO”商标的问题。



湖南神力胶业集团





2. 4知识产权被侵权风险

- ⑩ 宁波中院对奥克斯起诉珠海格力电器和宁波甬格信息科技有限公司（以下简称甬格公司）的两份侵害发明专利权民事判决，格力电器在上述两案中分别被判赔偿奥克斯9600万元、7060万元，合计约1.67亿元
- ⑩ 涉案发明专利由东芝开利株式会社于2000年8月11日申请，在2020年9月4日终止，专利号为ZL00811303.3。2018年12月，奥克斯向东芝开利株式会社购买了该专利，也一并对第三方侵权行为追究侵权责任并获取损害赔偿的权利。
- ⑩ 2021年9月，国家知识产权局仅发文宣告该专利权部分无效。



2.5 知识产权被无效风险

- 2017年7月，广州广盛数码公司以侵害专利号为ZL200710141661.6的音频解码专利、专利号为ZL200810003464.2的音频编码和解码系统转专利、专利号为ZL200810003462.3的用于对音频信号进行解码的方法和设备专利共三项发明专利权为由，向北京知识产权法院起诉创维集团有限公司、深圳创维-RGB电子有限公司、国美电器有限公司；向广州知识产权法院起诉天津三星电子有限公司、高创（苏州）电子有限公司；向广东省深圳市中级人民法院起诉青岛海信电器股份有限公司、海信集团有限公司、深圳市苏宁云商销售有限公司等，要求各被告停止侵权、赔偿损失共计约4亿多元。
- 音频解码专利是2017年8月17日申请的《多声道数字音频编解码技术规范》（GB/T22726-2008）的标准必要专利。
- 2019年2月27日，国家知识产权局专利复审委员会做出第35020号决定，以最早优先权期限前公开的该公司2006年3月23日申请公开的专利W02006030289A1将该公司公司音频解码标准（GB / T 22726--2008多声道数字音频编解码技术规范）必要专利ZL200710141661.6无效。



专利无效

- 首先，分析是否是不应授予专利的主题。我国专利法不授予专利权的事项：1、科学发现；2、智力活动的规则和方法；3、疾病的诊断和治疗方法；4、动物和植物品种（生产方法除外）；5、用原子核变换方法获得的物质；6、违反国家法律、社会公德或者妨害公共利益。
- 第二，分析专利新颖性、创造性和实用性。申请日前发表论文、参加展览、销售产品；技术启示。
- 第三，对于同一主题授予的在后专利或两件专利之一，可以提起无效宣告
- 第四，针对专利独立权利要求的无效宣告。

CN104118546A[中文]

CN104118546A[英文]

CN104118546B[中文]

CN104118546B[英文]

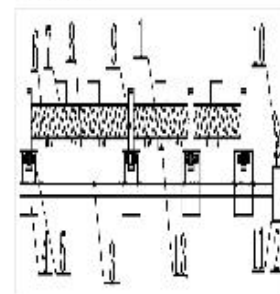
发明名称 --- 一种用于拧螺旋桨的水下防御系统

申请号	CN201410308268.1
申请日	2014.07.01
公开（公告）号	CN104118546A
公开（公告）日	2014.10.29
IPC分类号	B63G9/00; B63C11/52
申请人（专利权人）	河南科技大学;
发明人	李玉柱;高航;马磊;徐龙蛟;姜烈伟;马晓琼;
优先权号	
优先权日	
申请人地址	河南省洛阳市涧西区西苑路48号;
申请人邮编	471000;

摘要

一种用于拧螺旋桨的水下防御系统，包括拧断装置、用于控制拧断装置的控制中心和用于传输控制中心输出信号的控制线，所述拧断装置包括固定在海底的多个底座、设置在底座上的电磁阀和用于拧断螺旋桨的绳索，该绳索外圆周上设有浮子和制钩，所述绳索的外圆周上还套设多个浮子套圈，并通过浮子套圈与对应底座上固定的电磁阀连接，所述的控制中心内设有信号发射接收器和中央控制器；本发明采取用尼龙绳缠绕螺旋桨的方法让入侵的潜艇失去动力，破坏力小，使用后不会产生污染，并且能够达到不破坏对方潜艇而又能捕获对方潜艇的目的。

摘要附图





2.6 知识产权被规避风险

专利被规避设计

- ⑩ 第一，避开专利保护范围的设计。
- ⑩ 第二，挖洞方式的规避设计。
- ⑩ 第三，其他规避设计。

CN 101377492 B

权 利 要 求 书

1/1 页

1. 一种胶乳增强型胰抑素 C 透射比浊检测试剂盒,其特征在于,包含试剂 R1、试剂 R2 和参考标准;

所述试剂 R1 为补充有终浓度为重量体积比 0.9% 的 NaCl、终浓度为重量体积比 0.5% 的 TritonX100、终浓度为重量体积比 5% 的 PEG6000 和终浓度为重量体积比 0.5% NaN_3 的 0.1M Tris-HCl 缓冲液,其中所述 0.1M Tris-HCl 缓冲液的 pH 值为 7.2,各种成分在室温下依次添加、或者同时添加、或者分别单独包装并于检测之前即时配制;

所述试剂 R2 为结合抗人胰抑素 C 抗体的聚苯乙烯胶乳溶液,其中用 pH 值为 7.2 的 0.1M 磷酸缓冲液在室温下稀释兔抗人胰抑素 C 多克隆抗体和聚苯乙烯胶乳,兔抗人胰抑素 C 多克隆抗体和聚苯乙烯胶乳的比例 1:1,将兔抗人胰抑素 C 多克隆抗体和聚苯乙烯胶乳混匀后室温吸附 1 小时,加入含有 0.1% BSA 的磷酸缓冲液封闭 1 小时,离心去上清后,用 0.1M 磷酸缓冲液稀释至浓度 0.1% -5%,并加入适当的本领域技术人员已知的防腐剂,从而获得试剂 R2,

其中胶乳颗粒直径为 100-150nm;

用重组人胰抑素 C 溶于类似人血清基质的溶液制备重组人胰抑素 C 浓度分别为 0.5、1.0、2.0、4.0 和 8.0mg/L 的所述参考标准;

类似人血清基质的溶液由 0.9%NaCl、0.1%BSA、0.5% NaN_3 和 Tris-HCl 组成, pH 为 8.0;胶乳颗粒直径稍小于检测的主波长,当胶乳颗粒直径为 100-150nm 时,检测的主波长为 570nm。



2.7上市知识产权风险

（一）潜在侵权风险

- ◆ 江苏云涌电子科技股份有限公司，在证监会反馈意见中，被要求披露是否存在纠纷或潜在纠纷。

（二）权利无效

- ◆ 青岛英派斯健康科技股份有限公司由于实用新型专利被全部无效，在证监会反馈意见中被要求披露涉诉专利对发行人收入、利润的贡献，相关诉讼的进展情况，以及是否对发行人构成重大不利影响。

（三）未决诉讼

- ◆ 四川华体照明科技股份有限公司上市前存在尚未了结的11起专利诉讼案件。证监会在反馈意见中要求核查说明相关诉讼的主要案由及进展情况，专利纠纷案件频繁发生的原因，以及上述诉讼纠纷是否会对发行人生产经营和财务状况产生重大不利影响。

（四）恶意诉讼

- ◆ 李某在2015年至2017年间，利用知识产权对多家IPO阶段上市企业提起侵权诉讼，迫使掌阅科技、杭州古北、厦门盈趣、杭州鸿雁等4家IPO企业妥协，并支付200余万元许可费。鸿合科技在上会前夕，被同行视源股份在美国法院提起诉讼，索赔金额高达数千万美元。



纵横股份”（688070）成功“带诉过会”在科创板上市

- 纵横股份科创板IPO申请于2020年4月20日受理，2021年1月29日获批网上发行。
- 纵横股份在IPO期间，共涉及被起诉专利侵权的案件五件和专利被提起无效宣告的案件五件。
- 在专利诉讼案件中，专利权人在济南市中级人民法院向纵横股份提起专利侵权诉讼，诉讼请求包括：停止制造、销售、许诺销售侵权产品，销毁全部库存和专用模具，用户停止使用侵权产品；支付涉案发明专利临时保护期使用费并赔偿原告经济损失及维权合理开支等。在专利无效中，请求人对纵横股份五件发明专利向专利局提起了专利无效宣告。

■ 针对专利侵权诉讼的应对措施

- 1、充分披露专利侵权诉讼的诉讼情况、目前所处阶段和案件的最新进展。
- 2、委托律师事务所对涉案侵权产品进行拆机分析，对纵横股份相关产品、应用场景和技术路线与涉案专利技术特征进行比对，并出具法律意见书论证，纵横股份全系列产品未侵犯原告专利技术，不构成侵权。
- 3、论证即使原告主张纵横股份全系列产品侵权，也不会对纵横股份造成重大不利影响，不会构成本次发行上市的障碍。涉案产品为单一系列产品，应收占比小。披露原告对B系列产品继续提起专利侵权诉讼的潜在风险，B系列产品的营收占比也较小。
- 4、说明发行人在不断更新迭代既有产品和解决方案，不断丰富产品系列，持续提升产品及服务的市场竞争力，发行人围绕核心技术及相关产品储备了丰富的在研项目。即使诉讼出现不利后果，未来停止销售侵权产品亦不会对公司业务造成重大影响。
- 7、充分披露形成发行人主营业务收入的核心专利在产品中的运用情况及形成主营业务收入的具体体现，并详细介绍核心技术所采取的保护措施。

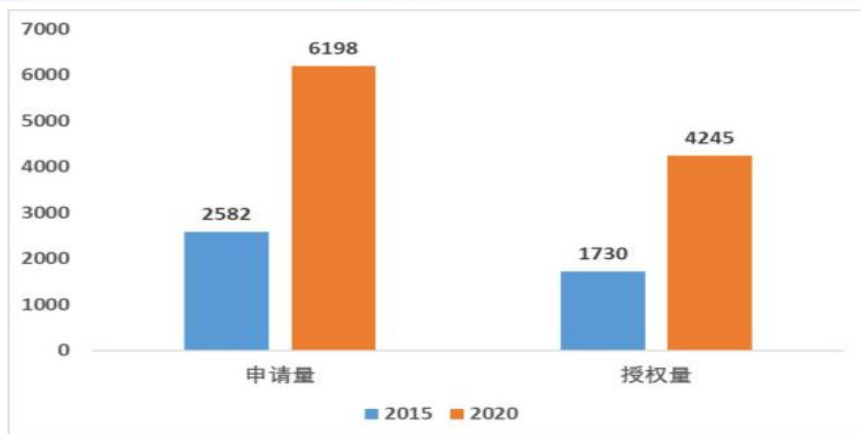
■ 针对专利无效宣告的应对措施

- 1、出具被无效专利的三性复核报告，论证发行人拥有的已授权发明专利具有较高稳定性，相关专利被整体宣告无效的风险较低。
- 2、说明发行人核心技术采取专利、著作权、技术秘密等多种保护措施，即使部分发明专利被无效也不会导致发行人核心技术的丧失或被模仿，不会对发行人核心技术造成重大不利影响，也不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响。
- 3、说明工业无人机系统涉及的技术领域广、产业链较长，拥有较高的技术壁垒和综合优势，即使部分发明专利被无效也不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响。



2.8知识产权国际保护风险

我国向沿线国家专利申请数量及增长率（蔡中华）



十三五期间中国在沿线国家的专利申请和授权双双快速增长

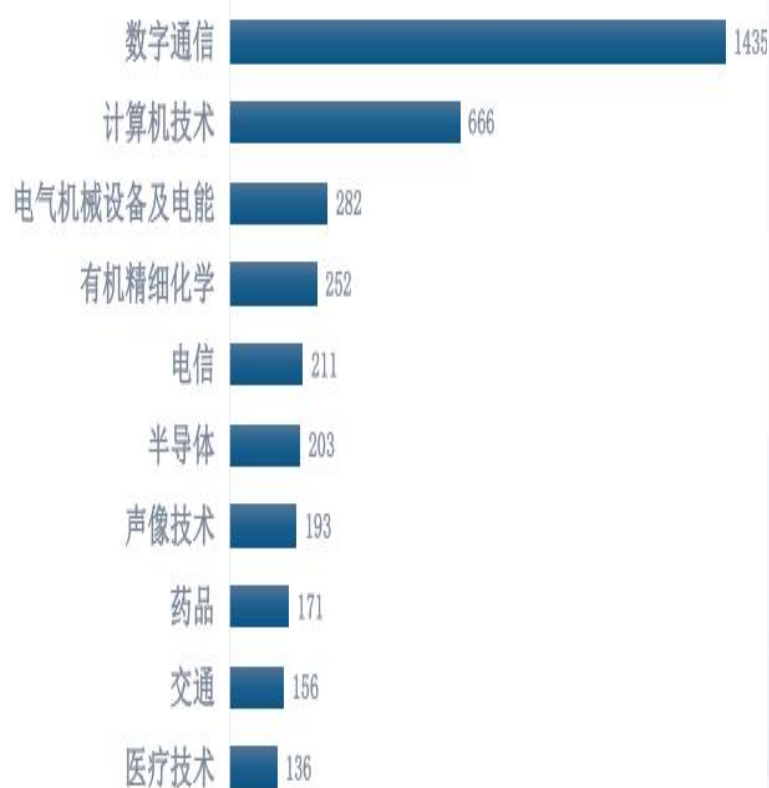


图3 2020年中国在沿线国家专利申请公开前十产业领域



三、有效知识产权运用模式

3.1 知识产权运用

- 知识产权运用是运用知识产权增强企业竞争力的活动。由于知识产权具有资源、财产和权利的多重属性，知识产权运用是对知识产权的资源、财产和权利特性加以利用，谋取竞争优势或赚取收益的活动。
- 知识产权运用既是资源的利用，也是权利的运用，更是财产的经营。资源利用是基础，权利运行是保障，财产经营是目的。资源利用和权利运行构成知识产权的竞争性运用，权利运行和财产经营构成知识产权的商业化运用。
- 知识产权运用分为竞争性运用（提升竞争力）、诉讼性运用（压制对手）、商业性运用（实现经济价值）
- 知识产权运营是以实现经济价值为目的的知识产权商业性运行和经营活动，主要包括知识产权生产销售产品、知识产权转让许可、知识产权作价入股与投资、知识产权损害赔偿及相关技术服务等获取直接经济价值的活动，也包括支撑获取直接经济价值活动需要的知识产权检索分析、价值评估、风险防范、知识产权与股权质押、托管和集中管理、诉讼等间接活动。



- 2002年11月，西电捷通公司提交一件中国发明专利申请，一种无线局域网移动设备安全接入及数据保密通信的方法”。2005年3月获得授权，在美国、日本、韩国和欧洲等十几个国家和地区提交了专利申请，并先后获得授权。
- 2016年4月，西电捷通公司以专利侵权为由，将苹果公司等三被告起诉至陕西省高级人民法院，请求法院判令三被告立即停止专利侵权等行为。
- 2016年5月，苹果公司针对涉案专利向原专利复审委员会提起无效宣告请求。原专利复审委员会作出维持涉案专利权有效的审查决定后，苹果公司向北京知识产权法院提起行政诉讼。
- 6月8日，北京知识产权法院作出一审判决，驳回苹果公司的诉讼请求，维持原专利复审委员会作出的第31501号无效宣告请求审查决定。
- 2016年10月，苹果公司将西电捷通公司起诉至北京知识产权法院，请求法院确认标准必要专利许可使用费率。
- 2016年12月，苹果公司向北京知识产权法院起诉称，西电捷通公司涉嫌滥用卖方垄断市场支配地位。
- 2018年7月，西电捷通公司在北京知识产权法院提起了针对苹果公司涉嫌滥用买方市场地位的同案反诉，该反诉被法院驳回不予立案，西电捷通公司就此反诉裁定上诉至北京市高级人民法院。
- 2018年3月，苹果公司以西电捷通公司为被申请人，向香港国际仲裁中心提出仲裁，请求仲裁庭就无线局域网安全协议（WAPI）标准必要专利的许可费率作出裁决。2019年12月，香港国际仲裁中心仲裁庭作出决定认为，仲裁庭对该案有管辖权。对于该结果，西电捷通公司认为，仲裁庭在作出这一裁定的过程中存在如非法排除西电捷通公司指定仲裁员等多种程序不合法的情况，拒绝参与后续仲裁。
- 2020年6月25日，西电捷通公司二审获赔910万元。

2014年8月12日，海淀法院对百度诉搜狗不正当竞争一案进行第一次开庭审理，10月29日做出50万元赔偿处罚。2015年10月底，搜狗即以专利侵权为由起诉百度，8项专利要求8000万损害赔偿金，主要功能在于提高用户的输入效率和准确率。不到一个月，搜狗又再次起诉百度，赔偿金额高达1.8亿元，9项专利在词库、输入候选基础上增加对文字表情、导航等周边功能。其中6项专利为腾讯科技。2015年底，百度向国家知识产权局专利复审委员会提起全部17件专利专利无效请求，无效或部分无效专利12件，搜狗还主动撤回8件专利。2015年10月28日，百度向北京知识产权法院起诉搜狗侵权，起诉书中称“搜狗拼音输入法”和“搜狗手机输入法”侵犯百度输入法10项技术专利，要求赔偿1亿元。

1. **云候选**：一种字词转换结果的获取方法及系统 (ZL200910236605.X). 申请日2009年10月26日；授权日2012年6月27日
2. **新词发现**：一种获取新词的方法、装置以及一种输入法系统 (ZL200610109732.X). 申请日2006年8月9日；授权日2010年5月12日
3. **候选展开**：一种文字输入的方法及系统(ZL200710073274.3). 申请日2007年2月7日；授权日2011年9月14日 (tc)
4. **通讯录词库**：一种输出通讯信息的方法及装置(ZL200810116059.1). 申请日2008年7月2日；授权日2012年9月5日
5. **一次性删除输入字符串**：输入法中取消字符串的方法及文字输入系统(ZL200610170641.7). 申请日2006年12月22日；授权日2009年3月25日 (tc)
6. **细胞词库**：一种字符输入的方法、输入法系统及词库更新的方法(ZL200710099474.6). 申请日2007年5月22日；授权日2009年4月29日
7. **中英文混输**：一种至少两种语言混合输入的方法和输入法(ZL201010102273.9) 申请日2010年1月27日；授权日2014年7月9日
8. **候选词排序/恢复词频**：在中文输入法中恢复候选词顺序的方法及系统(ZL200610063620.5)。申请日2006年12月29日；授权日2009年9月2日 (tc)



被宣告无效或部分无效的搜狗发明专利				
序号	专利号	专利名称	起诉金额	无效请求结果
1	200610127154.2	一种向应用程序输入艺术字/图形的方法及系统	1亿元	部分无效（独立权利要求被宣告无效）
2	200710073274.3	一种文字输入的方法及系统	1千万	权利要求全部无效
3	200810116059.1	一种输出通讯信息的方法及装置	1千万	权利要求全部无效
4	200710099474.6	一种字符输入的方法、输入法系统及词库更新的方法	1千万	权利要求全部无效
5	200710079267.4	一种智能组词输入的方法和一种输入法系统及其更新方法	1千万	权利要求全部无效
6	200710179718.1	表情输入方法及装置	1千万	部分无效（独立权利要求被宣告无效）
7	200610170641.7	输入法中取消字符串的方法及文字输入系统	1千万	权利要求全部无效
8	200610109732.X	一种获取新闻的方法、装置以及一种输入法系统	1千万	部分无效（独立权利要求被宣告无效）

搜狗撤诉专利官司一览			
专利号	起诉金额	专利名称	官司进展
200610127154.2	1亿	一种向应用程序输入艺术字/图形的方法及系统	搜狗撤诉
200710073274.3	1千万	一种文字输入的方法及系统	搜狗撤诉
200710099474.6	1千万	一种字符输入的方法、输入法系统及词库更新的方法	搜狗撤诉
200810116059.1	1千万	一种输出通讯信息的方法及装置	搜狗撤诉
200610170641.7	1千万	输入法中取消字符串的方法及文字输入系统	搜狗撤诉
200710079267.4	1千万	一种智能组词的方法和一种输入法系统及其更新方法	搜狗撤诉
200710179718.1	1千万	表情输入方法及装置	搜狗撤诉

案件编号	第4W104265号
决定日	2016年09月22日
发明创造名称	一种向应用程序输入艺术字/图形的方法及系统
国际分类号	G06F 3/023 G06F 9/44
无效宣告请求人	北京百度网讯科技有限公司
专利权人	北京搜狗科技发展有限公司
专利号	200610127154.2
申请日	2006年09月05日
授权公告日	2010年06月23日
无效宣告请求日	2015年12月11日
法律依据	专利法第22条第2、3款，专利法第26条第4款，专利法第33条，专利法实施细则第20条第1款，专利法实施细则第21条第2款
决定要点：	
CNKI的一项功能是通过互联网方式二次出版传统出版方式已经出版过的内容从而为知识资源提供互联网共享平台，从这个意义上来说，上述来自CNKI的证据与互联网上形成或以互联网作为首次公开出版方式的互联网证据并不相同，它实际上是传统出版物的另一种公开出版形式，其打印件可以视为与之相应的传统出版物的复印件，其公开日期公开时间以该传统出版物的公开出版时间为准。	
如果权利要求所保护的技术方案与最接近的现有技术存在区别特征，根据该区别特征所能达到的技术效果可以确定发明实际解决的技术问题，上述区别特征在其他现有技术中公开或为公知常识，现有技术整体上给出了将上述区别特征应用到该最接近的现有技术以解决其存在的技术问题的启示，则该权利要求的技术方案是显而易见的，不具备创造性。	
如果权利要求所保护的技术方案与最接近的现有技术存在区别特征，根据该区别特征所能达到的技术效果可以确定发明实际解决的技术问题，现有技术整体上未给出将上述区别特征应用到该最接近的现有技术以解决其存在的技术问题的启示，且该区别特征为本专利带来有益的技术效果，则该权利要求的技术方案具有突出的实质性特点和显著的进步，具备创造性。	

百度输入法专利也存在瑕疵，“一种用于供用户进行中英文混合输入的方法和设备（专利号：ZL201010187267.8）”与本专利基于共同优先权且披露内容相同或基本相同的日本同族专利申请JP2013533996A已于2015年4月被日本知识产权管理部门驳回，被驳回的理由是，相关专利申请不满足日本专利法第36条（6）（ii）款和第29条（2）款，即全部权利要求1-17均描述不清楚且不具备专利进步性。其余9箱也存在瑕疵。



3.2 有效知识产权运营模式

1. 新型举国体制重大专项研发与成果转化模式

- 面向国家战略需求，面向国民经济主战场，以实现国家重大利益和国家创新战略为根本目标，发挥大协作，联合攻关机制，通过在国家重大科技项目实施过程中集中协调配置资源、有效发挥资源效益，集中全院力量，协同创新，集成转化，产出重大成果并转化实施，目前中科院参与国家的天宫、蛟龙、嫦娥、天问、高分专项、天眼、墨子等重大专项等重大科技项目都通过新型举国体制取得圆满成功，产出重大成果并转化实施。

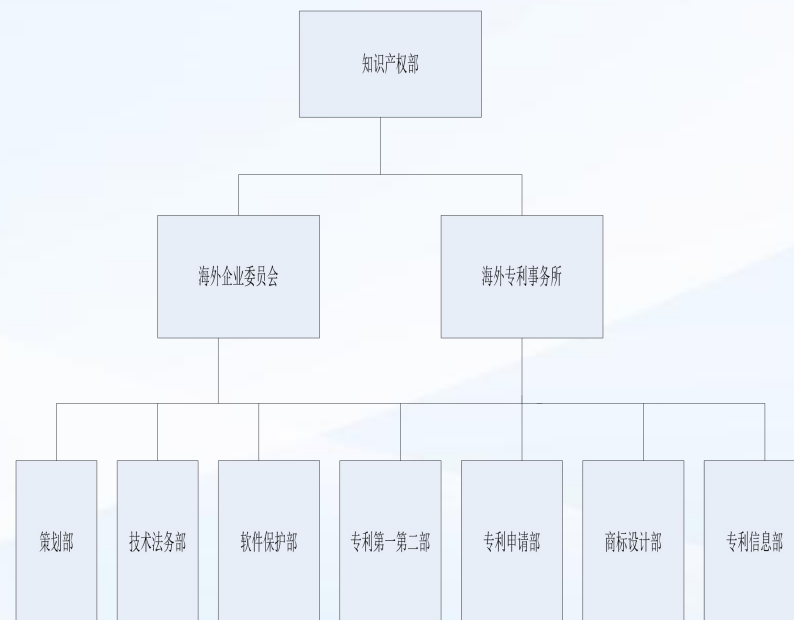
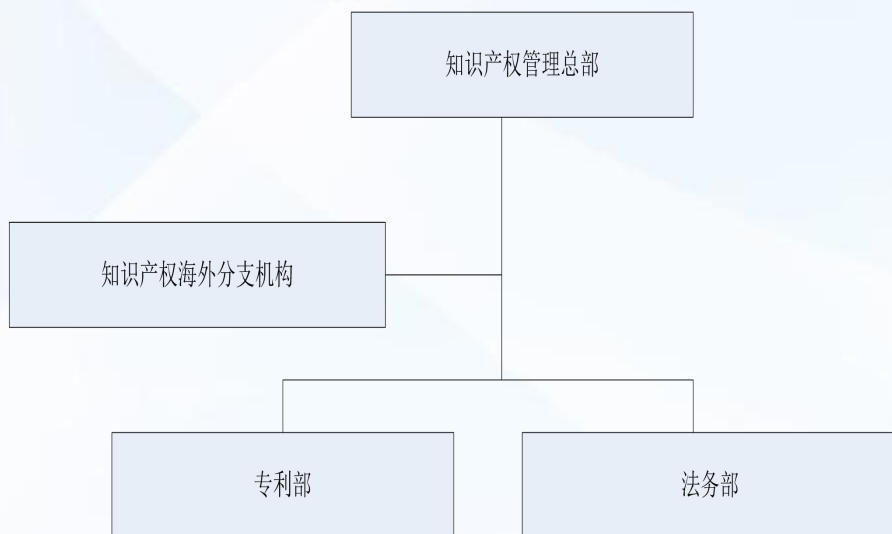
中科院大连化学物理研究所的DMTO项目、微生物研究所的月桂二酸项目、金属所的与西王特钢开展的百吨级无焊缝整体不锈钢环形锻件研制项目、自动化所创立的中科闻歌、微电子所的5纳米芯片技术。



2、内部机构知识产权运营模式

IBM公司集中管理运营模式

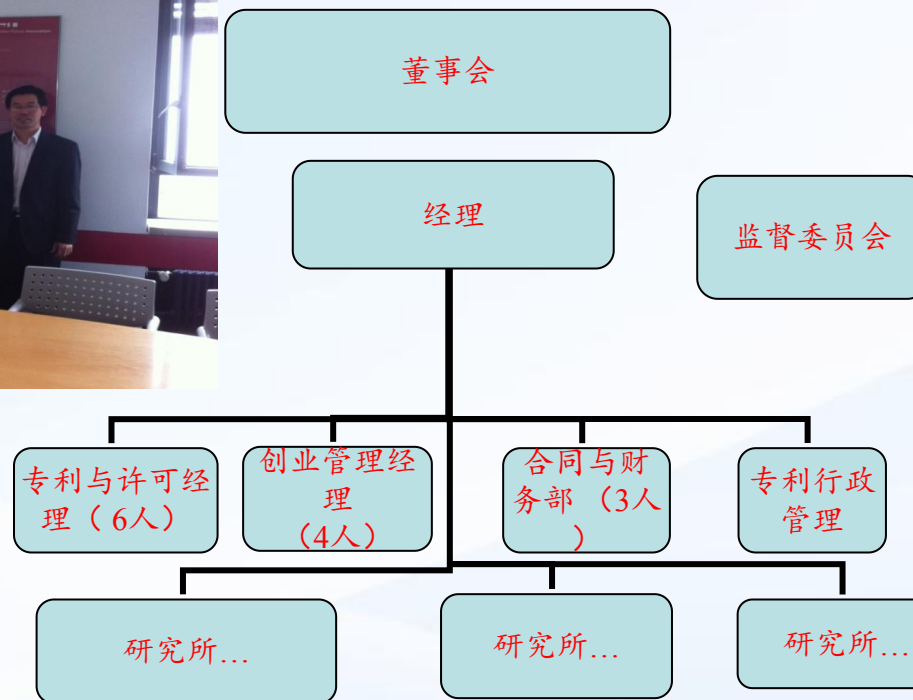
东芝公司分散管例模式





马普学会

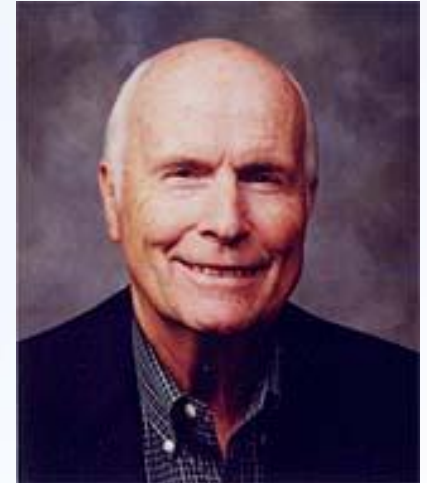
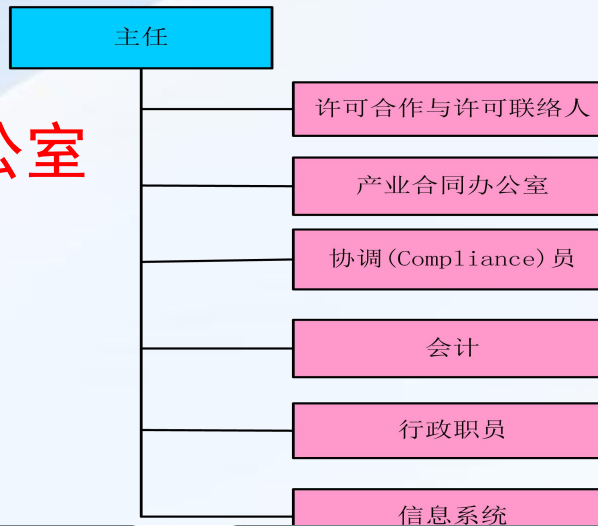
- 创新公司负责新思想和新发明的管理、转移转化、发明专利实施及研究所在工业应用领域的发展。
- 公司下设专利与许可部门、创业管理部门、合同与财务部门和行政管理部门，公司有董事会，还有顾问团。
- 顾问团由来自政府部门、科学家和商业界代表组成并监督公司工作



马普学会创新公司知识产权管理组织体系



□ 斯坦福大学技术许可办公室



2018 TECH TRANSFER BY THE NUMBERS



\$71.7 BILLION
Research Expenditures



828 New Products
Created

1,080
Start-Ups Formed



26,217
Invention Disclosures



7,625
US Patents Issued

6,518 Start-Ups Still
Operational

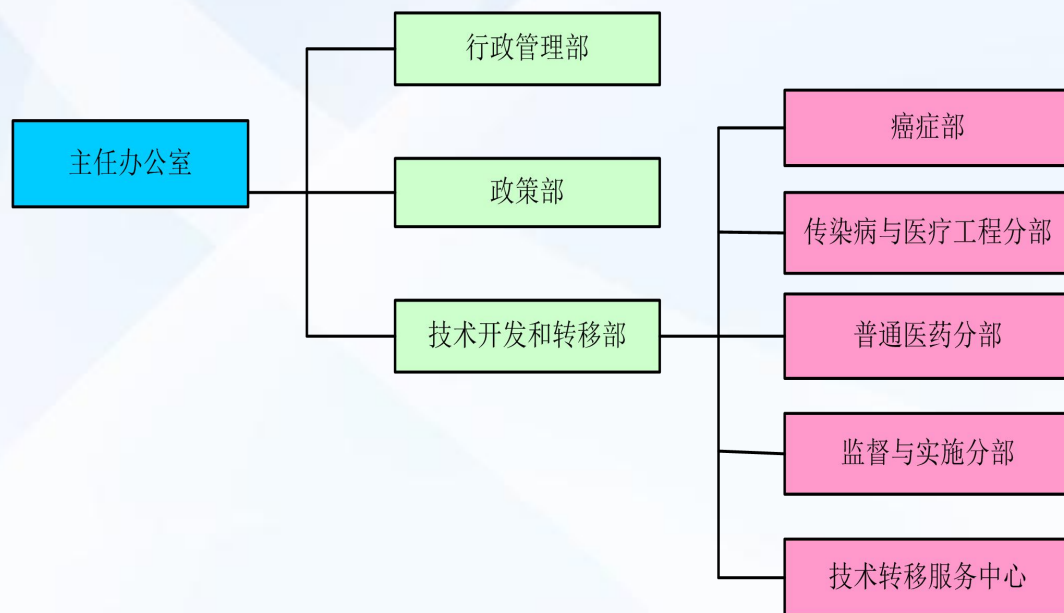


17,087
New US Patent Applications

9,350 Licenses and
Options Executed



□ 美国国立卫生研究院



➤OTT位于美国国立卫生研究院总部，在27个下属研究所和中心均设立有“技术开发协调员”，各研究所和中心的技术开发协调员与技术转移办公室构成互补关系。

美国国立卫生研究院技术转移办公室组织机构（OTT）



□日本国家先进产业科技研究所

- “知识产权部” 负责研发成果的知识产权申请、维护。 AIST每年申请的专利1000多项,许多重要专利也在国外申请。专利权统一归AIST所有,以便统筹运用,研究人员可获国家奖励。
- 创新中心(AIST innovations)。是隶属于日本产业技术振兴协会的独立组织,是日本政府认可的技术转移机构,专门负责AIST技术成果推广。AIST授予创新中心“独占实施权”,然后再由创新中心以技术转让合同、专利实施许可合同、共同研发、委托研发等方式将其转为“普通实施权”,授予企业进一步商业应用或进一步发展。AIST通过技术授权的收入自2001年起一直呈增长态势

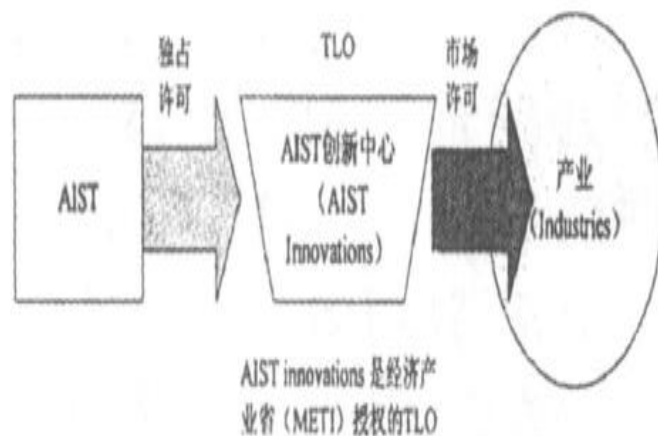


图4 AIST 技术授权路径



3、嵌入式技术转移与知识产权运营服务模式

德国史太白促进基金会

- 德国史太白促进基金会（STW）是民办官助的全国性技术转移组织，在40多个国家有分公司，已成为全世界最活跃的技术转移组织之一，有6000名技术专家和 1000个中心。STW技术转移中心的任务有五。一是为企业提供咨询服务，包括设立技术转移中心和创新网络、与产业协会设立创新中心、建立运营孵化中心，协助技术认证、太阳能与可再生能源系统设计与工程、工艺与产品升级。二是绿色和清洁能源国际技术探查、市场化和技术转移合作。三是技术应用研发和产业技术方案。量身定制制造业技术解决方案，在材料科学、高分子化学、电化学、机械工程、电气工程和绿色技术方面成为技术转移中心和创新集群。四是技术合作生产区可行性评估。包括国际技术初步审查、全球实验室样机创新技术评估、产业领先和政府机构项目技术可行性研究。五是培训与继续教育。
- 史太白技术转移网络
- 史太白大学
- 史太白基金



弗朗霍夫学会

弗朗霍夫学会的研究经费分为竞争性资金和非竞争性资金两大部分，非竞争性资金主要包括欧盟和政府投入的科技事业基金，以及联邦国防部等部门下拨的专项资助。竞争性资金则主要来自合同研究，例如公共部门的招标课题和企业研发合同等。

表弗朗霍夫学会专利申请与许可收入（2008-2012）

	2008	2009	2010	2011	2012
有效专利与 专利申请	5015	5235	5457	5657	6103
发明披露	691	687	702	671	696
专利申请	566	563	520	500	499
许可费收入 (百万欧元)	83	78	93	125	117

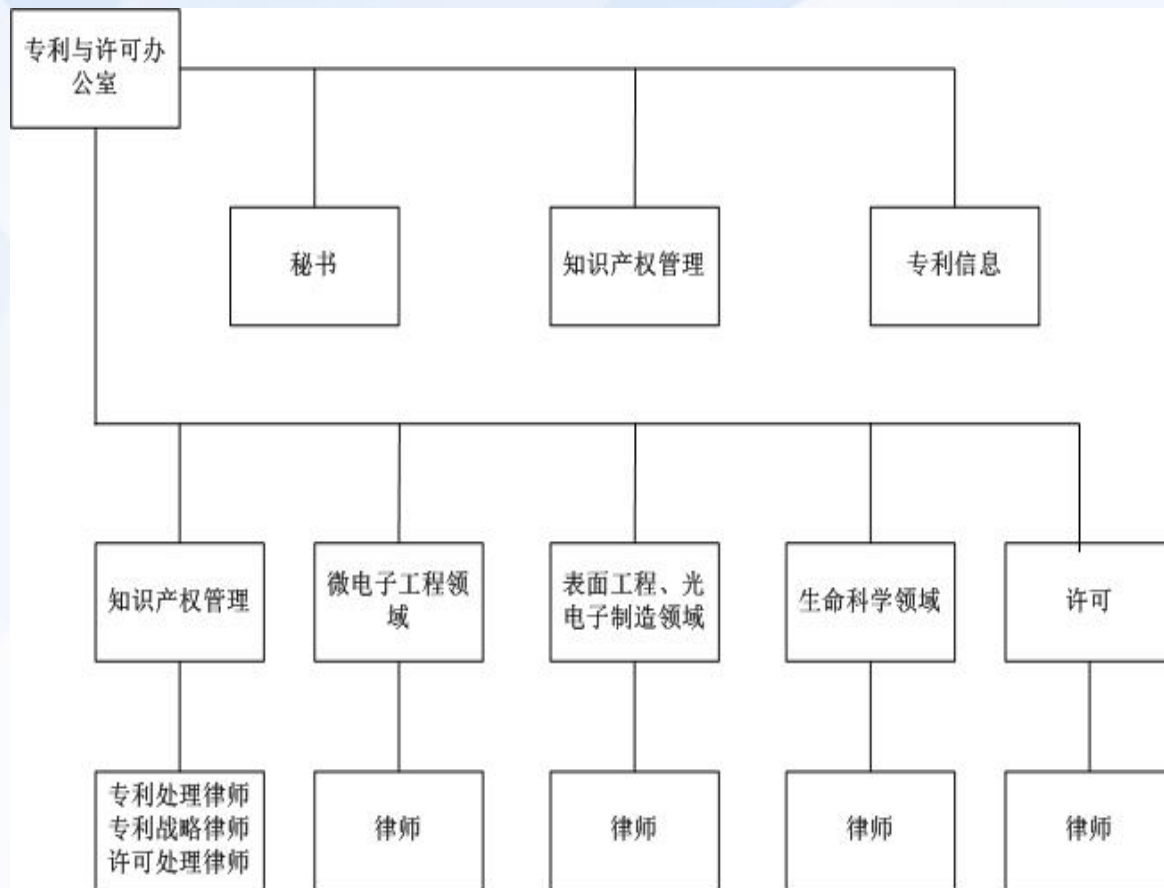


图2-5 弗朗霍夫学会知识产权组织结构

弗朗霍夫学会在政府支持下创建了德国专利中心，其主要任务是为弗朗霍夫学会研究所提供专利服务以及为其它未设专利服务部门的高校、校外科研机构、自由发明人服务。



2011年弗朗霍夫研究所申请了494件专利，总的有效专利权和申请达到6130件，其中2860项专利授权企业应用，开发合同超过2800项，创办衍生企业150家，来自企业的收入5.31亿欧元，其中许可费收益1.25亿欧元，主要来自于集成电路研究所和数字媒体研究所开发的音频编码技术成果的贡献。

合作研究成果的知识产权归弗朗霍夫学会所有，合作企业可以无偿使用，但2013年后，知识产权归属主要根据合同进行约定。

该中心收取许可收益的25%，发明人获得20%。

2007年开展专利投资组合分析系统。2009年弗朗霍夫学会在研究所实施了结果导向的知识产权管理系统；2011年弗朗霍夫学会执行委员会发起了一个4D

（Discovery, Defined, Develop, Deploy）的先导项目，主要目标是系统评估能够可持续获得许可收益或者创建衍生企业的单个产品创意的市场性，和用弗朗霍夫学会的基金开发并市场化这些创意。



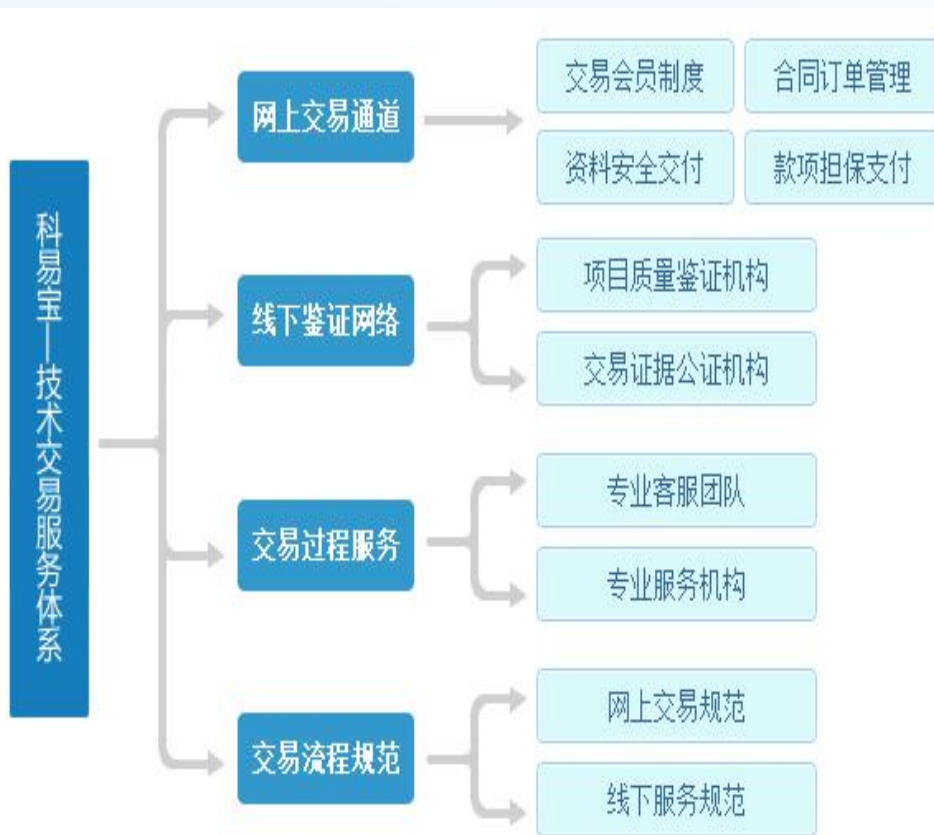
厦门中开公司第三方支付模式

□科易网

➤通过对专利交易和转化过程进行担保，降低交易风险，有效促进了专利交易和运营。

➤服务内容包括各地技术市场建设、科技平台建设、科技展会开展、项目成果库建设、技术深度推广等。

➤现已成为国内科技服务领域规模最大、资源最丰富、服务最专业、效果最明显的门户网站。





4、联想学院创新创业模式

- 2008年1月，中国科学院与联想控股共建成立了中国科学院联想学院。中科院联想学院最核心的“联想之星”创业CEO特训班由联想控股主导。创业CEO特训班的目标定位于通过企业家培训课程，将寻找产业技术源头、培养有技术背景的CEO以及风险基金三者相结合。
- 联想学院确定了联想之星“创业培训+天使投资”的战略模式，专门设立了天使投资基金，联想之星划分为两个业务板块：免费创业培训和天使投资（弘毅和君联）。
- 技术+商业计划书+投资+创业辅导
- 培育500个项目。





联想之星创业CEO特训班 2019·年中成绩单

2019年1月-6月期间

融资星友企业 **49** 家

历届星友企业总融资规模 **155.6** 亿

11期（在读）融资星友企业 **15** 家

11期（在读）星友企业总融资规模 **25.2** 亿

2019年上半年·历届星友融资 排行榜TOP15

唐文斌	旷视科技	D轮	7.5亿美元
许志翰	卓胜微	IPO	8.82亿人民币
汉雨生	燃石医学	C轮	8.5亿人民币
赵璐	太美医疗	E轮	1.2亿美元
李金波	最右	C轮	8000万美元
周诗豪	运去哪	C轮	7000万美元
李继	思派	D轮	4亿人民币
潘武宾	康乃德	B轮	5500万美元
杨天利	众能联合	B轮	5000万美元
李海鹏	熊猫星厨	C轮	5000万美元
张新功	惠城环保	IPO	3.4亿人民币
杨临凤	洋葱数学	D轮	3亿人民币
陈焯	虎博科技	A轮	3300万美元
何霖	艺妙神州	C轮	1.4亿人民币
向守军	问卷网	C轮	1.4亿人民币

11期特训班星友·融资龙虎榜

陈诚	DataPipeline	数千万	人民币
陈焯	虎博科技	3300万	美元
程德文	耐德佳	亿元	人民币
高宇同	易思汇	亿元	人民币
黄献兴	黄小递	近亿元	人民币
黄有璨	三节课	1.3亿	人民币
黄瑜清	镁伽机器人	近亿元	人民币
李继	思派	4亿	人民币
刘棣	24KICK格斗	1000万	人民币
彭双全	思为科技	5000万	人民币
万柳朔	inDeco领筑智造	1.1亿	人民币
王彬	亿欧公司	8000万	人民币
王龙	漫游鲸	2000万	人民币
杨天利	众能联合	5000万	美元
周诗豪	运去哪	7000万	美元



创业CEO特训班 / 第12期报名入口

柳传志搭建的业务版图



注释: 百分比表示联想控股对该公司的持股比例



五氧化二钒储电

10KW研制成功

引入博融投资

设立融科储能

示范增资建厂

投资扩产

2005

2006

2008

2012

2015

产业化模式：技术研发早起引入产业投资人，共同进行项目工程化开发和商业推广

- ① 2005 KW- 10KW级示范，发现问题，优化技术，提高可靠性、耐久性；
- ② 2006，博融投资（高纯钒生产商）投资4000万元，知识产权占23%，共建研发中心。
- ③ 2008，博融投资投资1400万元与大化所技术共同成立融科储能公司，共同进行工业化开发和商业化推广；
- ④ 2009，博融投资增资约1900万元，公司购置土地厂房，国电龙源示范项目验收；
- ⑤ 2015年，共签约17项，其中海外合约3项，投资成立全资子公司-大连融科储能装



苏州医工所投资

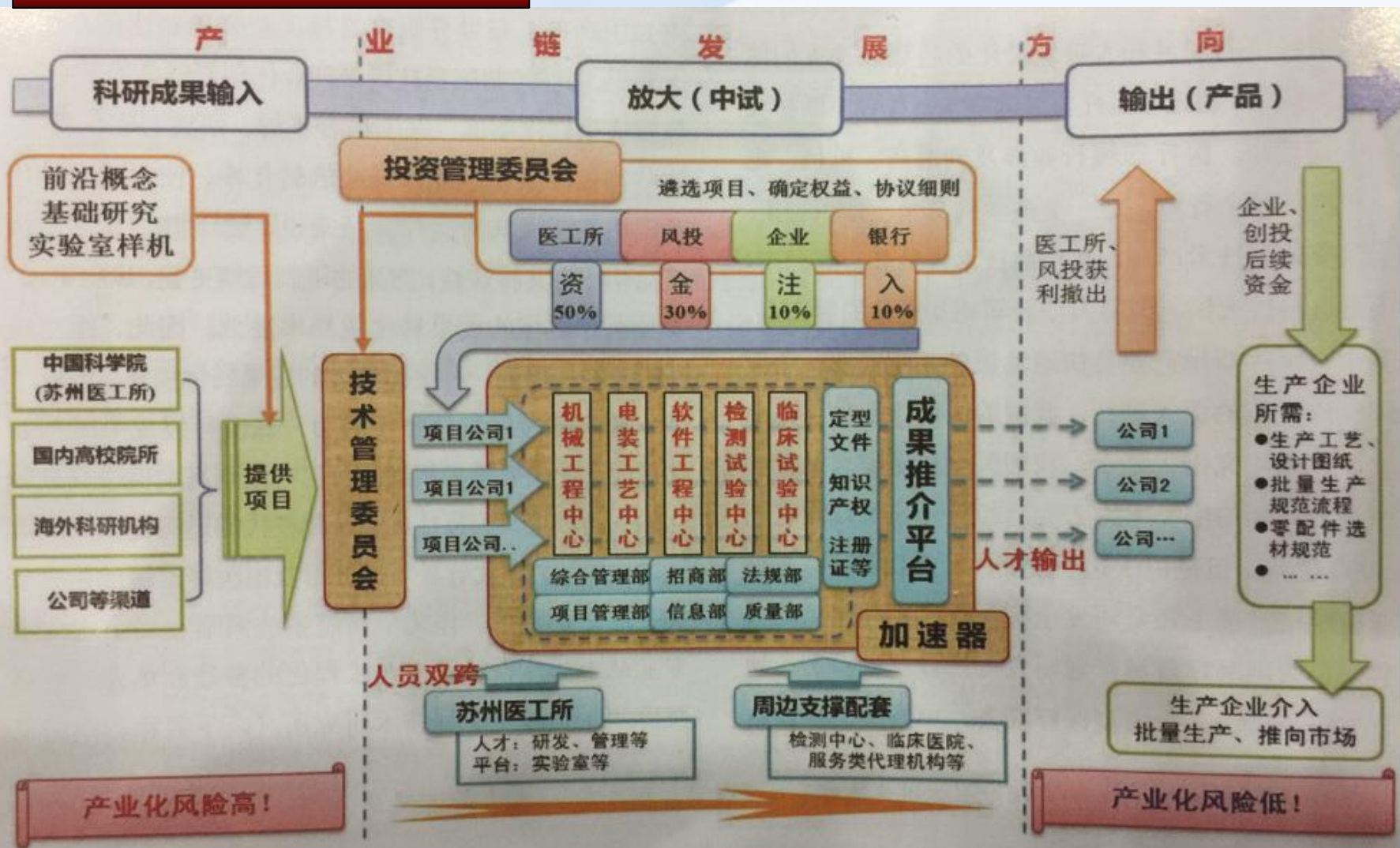


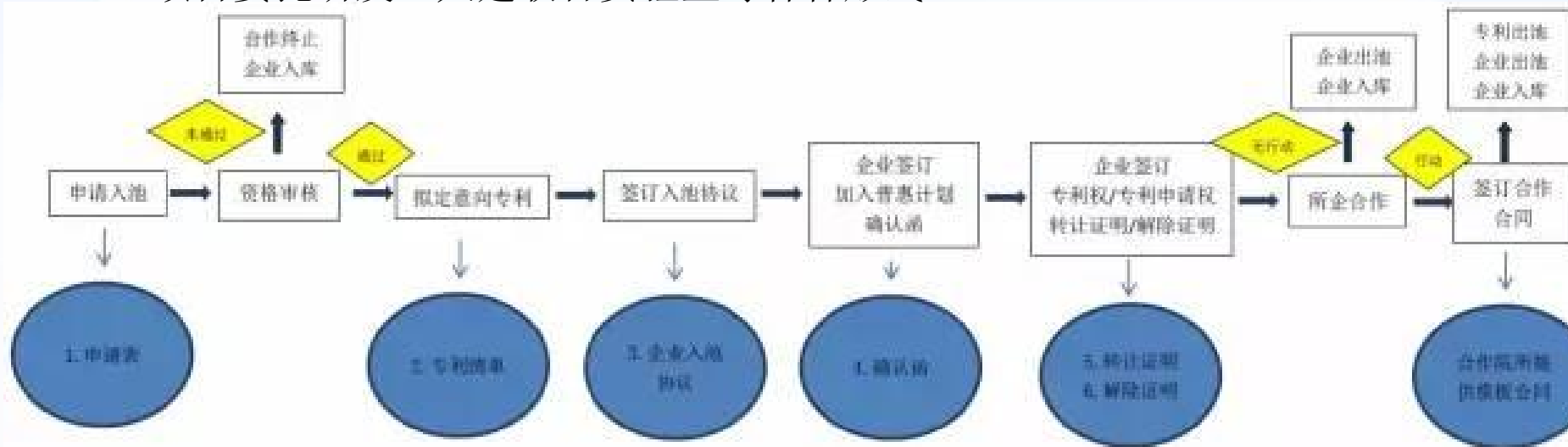
图1 苏州医工所成果转化模式示意图



5、共享专利组合模式

- 中科院知识产权运营管理中心作为中科院普惠计划组织单位，对入池企业进行专利消化能力引导和专业跟踪评估工作。截至目前入池专利共计**775**件。
- 企业对专利要有所行动，企业可根据自身情况选择：
购买专利（专利池中每个专利价格上限**10**万元）、项目委托研发、共建联合实验室等各种形式。

信息与微电子（**185**件）
能源环境与工业制造（**168**件）
化工与材料（**165**件）
生物医药（**210**件）
农业与食品（**47**件）





6、专利池运营模式



MPEG-LA:
Larry Horn



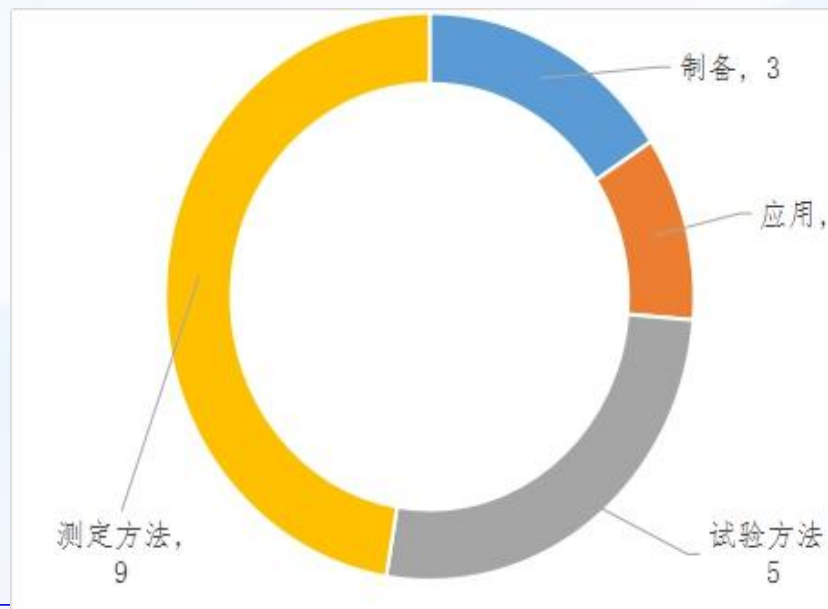
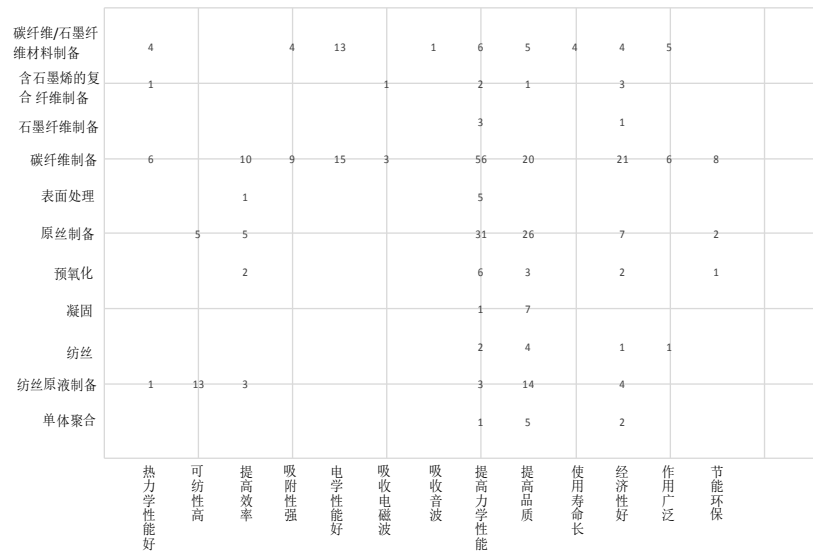
TECHNICH COURLOR:
Béatrix de Russé



SISVEL:Marcello Dini



PHILLIPS:Peters Ruud





❑ VCD、红光EVD、青蒿素、钕铁硼、人工牛胰岛素、杂交水稻等技术都是中国人发明的原创技术，但是中国人没有从中获得多少利润。我们现在的很多重点研发技术仍然在走当年的老路

❑ 参加技术标准专利池是企业国际化过程中最有效的途径。
2016年11月17日，在3GPP RAN第187次会议关于5G短码方案讨论中，华为推荐的PolarCode(极化码)方案获得认可，成为5G控制信道eMBB场景编码的最终解决方案。

❑ EVD 2017年底共申请专利1700多项，拥有《高密度激光视盘系统技术规范》，曾多次向ISO申请成为国际标准，被《科技日报》头条报道多次。2001年北京金典公司投资500万元成立北京阜国技术公司。由于核心专利质量低被驳回，总体专利质量不高，更由于没有将自主专利嵌入到技术标准中成为标准必要专利。加上蓝光DVD企业飞利浦和索尼等公司的持续研发、专利布局、标准制定和构建专利池，EVD最终败下阵来。

5G declared SEP families per company



IBM推出全球首个5纳米工艺芯片



基因剪刀修复人类早期胚胎致病基因



谷歌推出72比特量子计算机，实现1%低错误率



7、科技成果和知识产权孵化投资





8、产业技术研究院



中国科学院宁波材料技术与工程研究所

中国科学院苏州生物医学工程技术研究所

9、知识产权信托

知识产权 信托流程

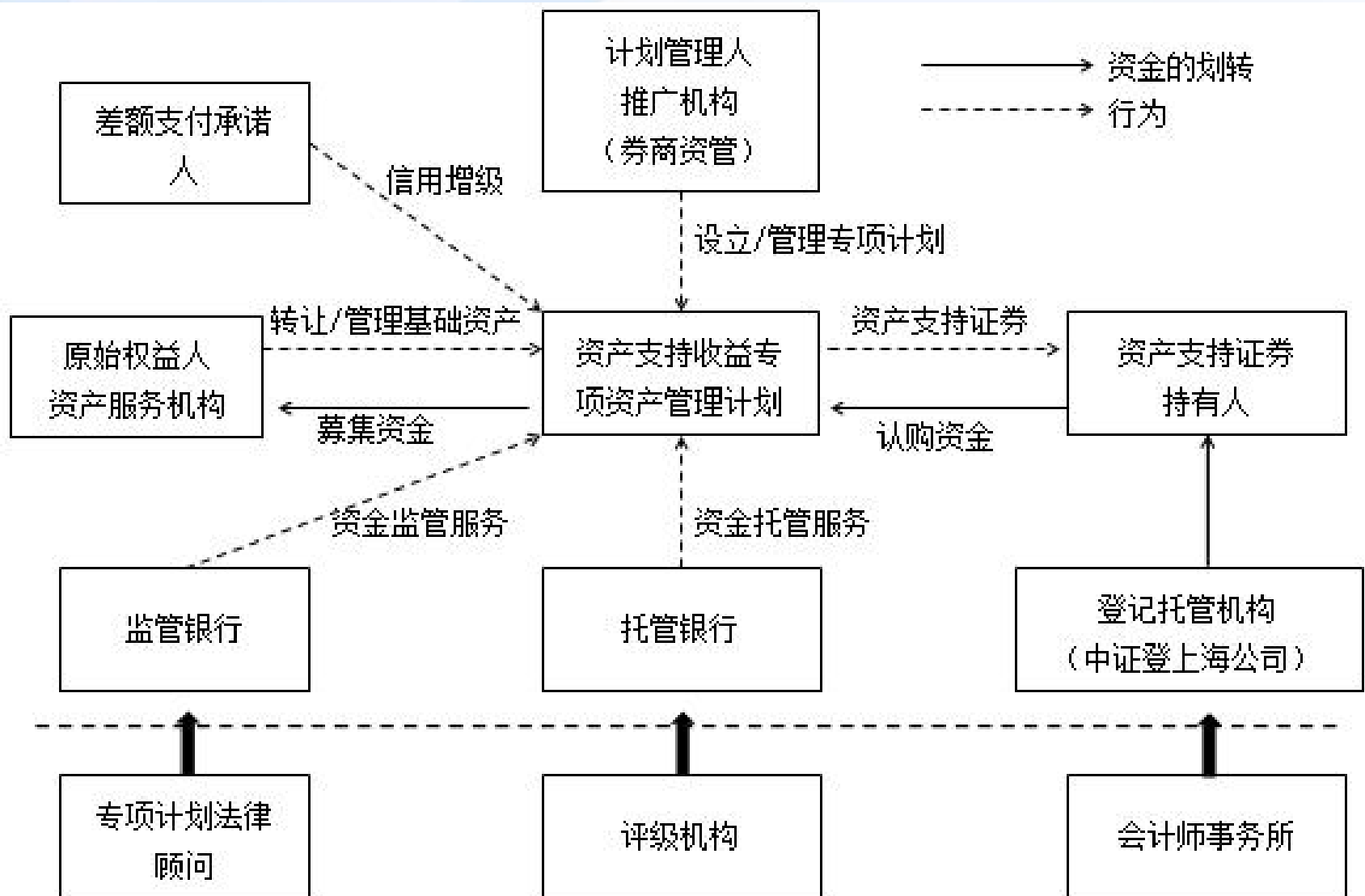
(1) 知识产权权利人与受托人签署书面材料，将知识产权委托给受托人

(2) 受托人以自己的名义对知识产权进行管理处分

(3) 受托人按书面材料约定分配收益



10、知识产权证券化





□ 温州兴业圆融-温州技术产权资产支持专项计划

- 2021年1月5日，“兴业圆融-温州技术产权资产支持专项计划”在深圳证券交易所正式挂牌，成为全国首只技术类知识产权资产证券化产品。此次产品以温州市数据采集分析系统、节能环保、汽车配件制造等多个领域的12家科技型中小企业的26项发明专利、9项软件著作权、20项实用新型专利、1项非专利技术共56项技术类知识产权作为基础资产，质押给温州市融资担保公司，通过ABS融资模式以无利息差的形式定向募集资金1.9亿元，年化率降3.99%。
- 兴证证券资产管理有限公司为计划管理人，瑞安华峰小额贷款股份有限公司为原始权益人。温州市融资担保公司承担差额支付义务，和次级资产支持证券信用增级义务。温州市财政提供融资利息的20%，对券商、评级、律所、资产评估等中介机构服务费用提供90%的补助，引导担保费由标准费率1%降为0.56%。
- 市政府先行垫付项评级、律所费用以及发行成功后所有中介服务费用，每次付息日前先行垫付20%贴息。发行成功后，企业申请科技主管部门补助，实际产生利息后向科技主管部门申请贴息。

11、知识产权融资租赁

(7) 回购知识产权

(6) 出租人退出

(5) 知识产权融资租赁项目管理

(4) 知识产权转让登记

(3) 签订知识产权转让和租赁合同

(2) 选择知识产权融资租赁项目

(1) 组建知识产权租赁公司



- 美国Kern成立于1947年，Columbus-Franklin Country Finance Authority 是一家成立于2006年的长期融资租赁公司。两个公司达成一项专利权融资收回租赁协议，专利权转让费为200万美元，Kern用此资金进行新产品研发，Columbus获得专利权并回租给Kern公司，租赁时间6年，独占许可费每年美元？，期满Kern该公司以1美元回购该项专利权。
- 为支持项目发展，美国俄亥俄州政府发展局向Columbus提供了200万美元的贷款，Columbus承诺通过该项目创造55个全职工作岗位。



3.3 培育发展专利密集型产业推动高质量发展

- 国家知识产权局2015年发布了《国际专利分类与国民经济行业分类对照表》，统计了专利密集型产业的就业、出口和经济贡献度。
- 发明专利密集度=（某产业发发明专利授权之和）/（某产业五年平均就业人数）
- 2019年4月1日起正式实施《知识产权（专利）密集型产业统计分类（2019）》

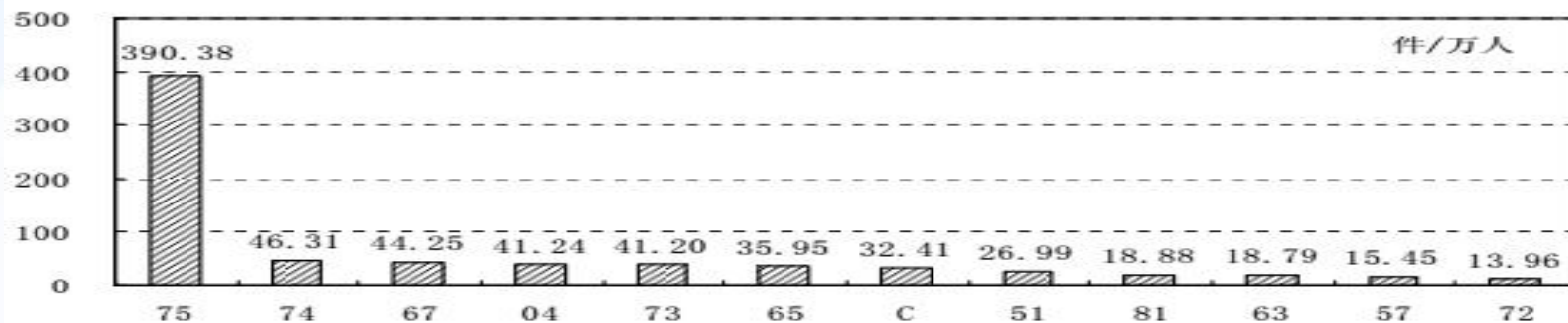


图 2-1 全国国民经济大类行业发明专利密集度前 12 位行业

图例： 75. 科技推广和应用服务业

67. 资本市场服务

73. 研究和试验发展

C. 制造业

81. 其他服务业

57. 管道运输业

74. 专业技术服务业

04. 渔业

65. 软件和信息技术服务业

51. 批发业

63. 电信、广播电视和卫星传输服务

72. 商务服务业



知识产权经济

- 2016年10月印发《专利密集型产业目录（2016）》。
- 2017年7月，国务院批复了国家统计局《关于报请印发〈中国国民经济核算体系（2016）〉的请示》，将知识产权产品等纳入非金融资产的核算范围。修订了“资本形成总额”指标，包含了研究和开发、娱乐文学艺术品原件等知识产权产品。
- 2020年，我国专利密集型产业增加值达到121289亿元，比2019年增长5.81%，明显高于国内生产总值（GDP）现价增速（2.74%）。R&D经费投入强度达到2.33%，是非专利密集型产业的2.1倍，



专利密集型产业类名	国民经济行业分类代码	国民经济行业分类名称
一、基础信息产业	391	计算机制造
	392	通信设备制造
	393	广播电视设备制造
	394	雷达及配套设备制造
	396	电子器件制造
二、软件和信息技术服务业	651	软件开发
	652	信息系统集成服务
	653	信息技术咨询服务
	654	数据处理和存储服务
	655	集成电路设计
三、现代交通装备制造	361	汽车整车制造
	366	汽车零部件及配件制造
	371	铁路运输设备制造
	374	航空、航天器及设备制造
	342	金属加工机械制造
四、智能制造装备产业	343	物料搬运设备制造
	351	采矿、冶金、建筑专用设备制造
	354	印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造
	355	纺织、服装和皮革加工专用设备制造
	356	电子和电工机械专用设备制造
五、生物医药产业	357	农、林、牧、渔专用机械制造
	271	化学药品原料药制造
	272	化学药品制剂制造
	273	中药饮片加工
	274	中成药生产
	276	生物药品制造
	358	医疗仪器设备及器械制造
	404	光学仪器及眼镜制造

中国专利密集型产业目录

专利密集型产业类名	国民经济行业分类代码	国民经济行业分类名称
六、新型功能材料产业	261	基础化学原料制造
	263	农药制造
	264	涂料、油墨、颜料及类似产品制造
	265	合成材料制造
	266	专用化学产品制造
	268	日用化学产品制造
七、高效节能环保产业	341	锅炉及原动设备制造
	344	泵、阀门、压缩机及类似机械制造
	346	烘炉、风机、衡器、包装等设备制造
	352	化工、木材、非金属加工专用设备制造
	359	环保、社会公共服务及其他专用设备制造
	382	输配电及控制设备制造
	384	电池制造
	387	照明器具制造
	401	通用仪器仪表制造
	402	专用仪器仪表制造
八、资源循环利用产业	336	金属表面处理及热处理加工
	462	污水处理及其再生利用
	469	其他水的处理、利用与分配



3. 4培育标准必要专利推动产业赋能和优化升级

4. 对第三方开展许可



3. 建立专利池实现相互许可



2. 以标准为目标研发形成新的专利



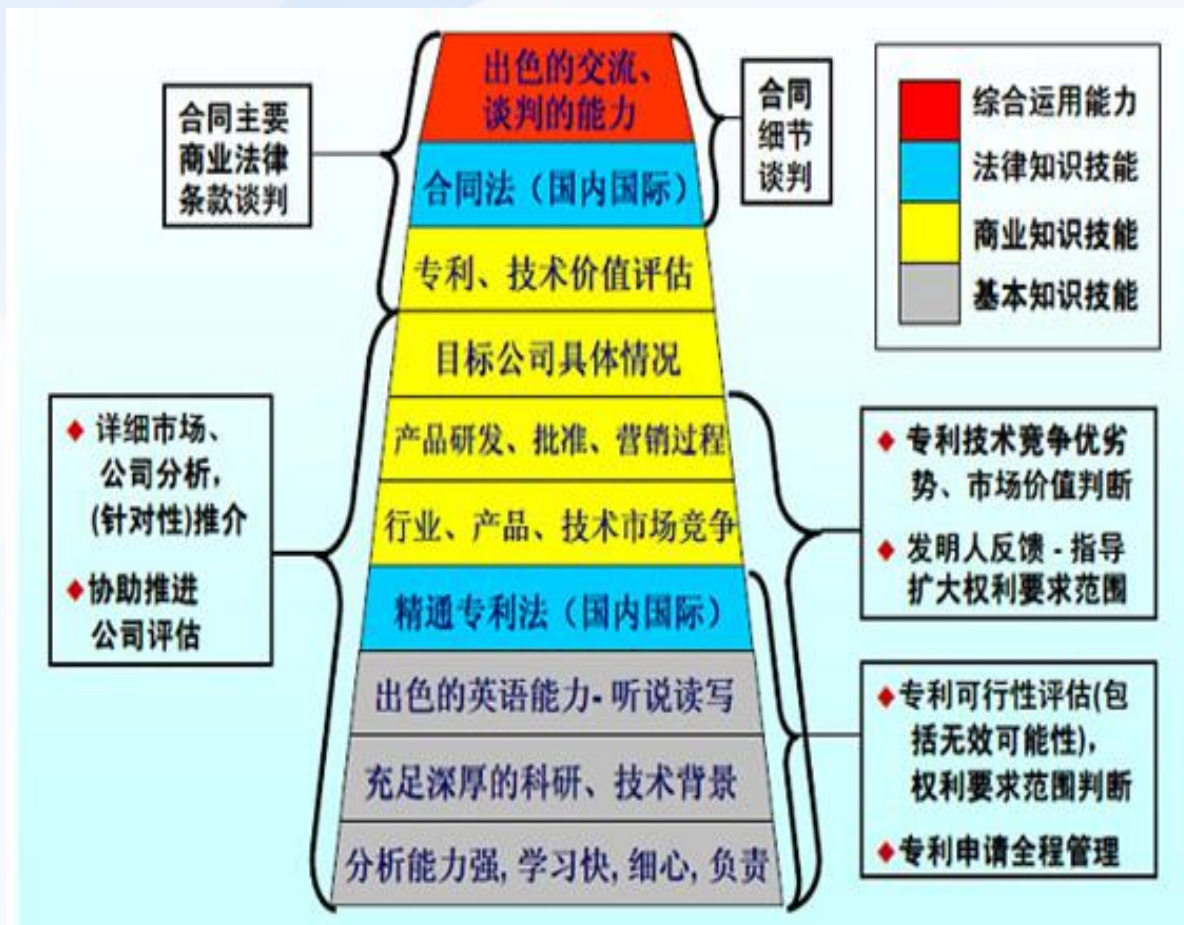
1. 以专利为基础制定技术标准



- MPEG音频许可项目是SISVEL公司和Audio MPEG共同管理的许可项目，MPEG 音频专利覆盖编解码设备和工艺技术，是MPEG技术的主干和MP3播放器的必要专利，也是包含在数字电视卡与电视机、计算机声音设备、蜂窝电话、家庭影院、多媒体播放器、音响系统、卡式立体声音响、数字照相、导航系统、数字相框、DVD播放机MP3中的必要专利。国际标准化组织将该技术采纳为国际标准ISO/IEC 11172-3 (MPEG-1 Audio)和 13818-3 (MPEG-2 Audio) MPEG Audio 的MPEG Audio layers 1, 2, 与 3 ("MP3")的强制部分。
- MPEG 音频拥有美国专利18项，SISVEL拥有非排他许可的多个国家专利213项（次），其中中国专利6项。获得许可的企业1269家，其中中国大陆企业177家，香港161家，台湾64家。MPEG音频的收费标准为：被许可产品1-8万件的每单声通道0.3美元，8-40万件0.2美元，40-80万件 0.18美元，80-120万件0.16美元，120-200万件0.14美元，200万件以上0.1美元。



3.5 高水平培养知识产权人才，建设高水平知识产权人才队伍



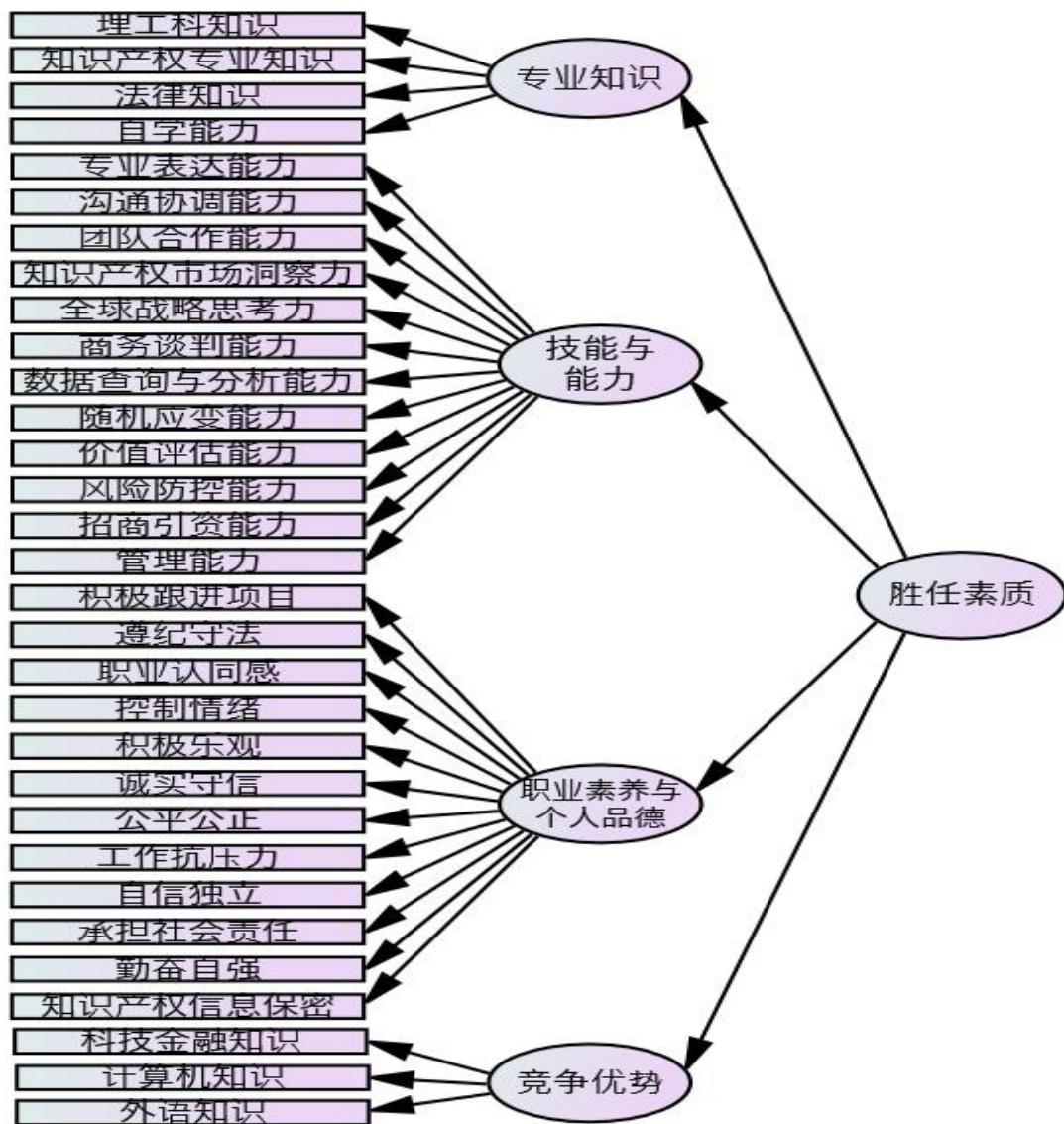
中国科学院上海生科院知识产权中心人才能力结构



《知识产权强国建设纲要》：营造更加开放、更加积极、更有活力的知识产权人才发展环境

技术经理人胜任素质表

质量表





中国科学院科技战略咨询研究院

INSTITUTES OF SCIENCE AND DEVELOPMENT, CAS

THANKS

