



国家知识产权局

NATIONAL INTELLECTUAL PROPERTY ADMINISTRATION, PRC

郑重声明

- 一、经授课教师同意，本课件仅作为交流学习使用，并欢迎广泛传播，但禁止作为商业用途。
- 二、在交流使用过程中，请尊重版权。
- 三、课件中涉及的观点仅代表授课教师本人立场。
- 四、使用课件中的数据、图表时请注明来源，保证完整性，避免断章取义。
- 五、课件中涉及的政策法规或其它信息的有效性，请以相关主管部门(单位)公布为准。



欢迎关注微信公众号“专利文献众享”或扫描左侧二维码，获取最新公益讲座信息及专利文献服务。

公益讲座

www.cnipa.gov.cn/wxfw



国家知识产权局

NATIONAL INTELLECTUAL PROPERTY ADMINISTRATION, PRC

面向高校科研创新的知识产权信息服务 ——电子科技大学实践

主讲人：杜丽

电子科技大学知识产权信息服务中心
高校国家知识产权信息服务中心
在华技术与创新支持中心（TISC）
电子科技大学图书馆

2020. 10. 19



欢迎关注微信公众号“专利文献众享”或扫描左侧二维码，获取最新公益讲座信息及专利文献服务。

公益讲座

www.cnipa.gov.cn/wxfw



目录

一 中心建设思路

二 中心服务实践

三 典型案例分享

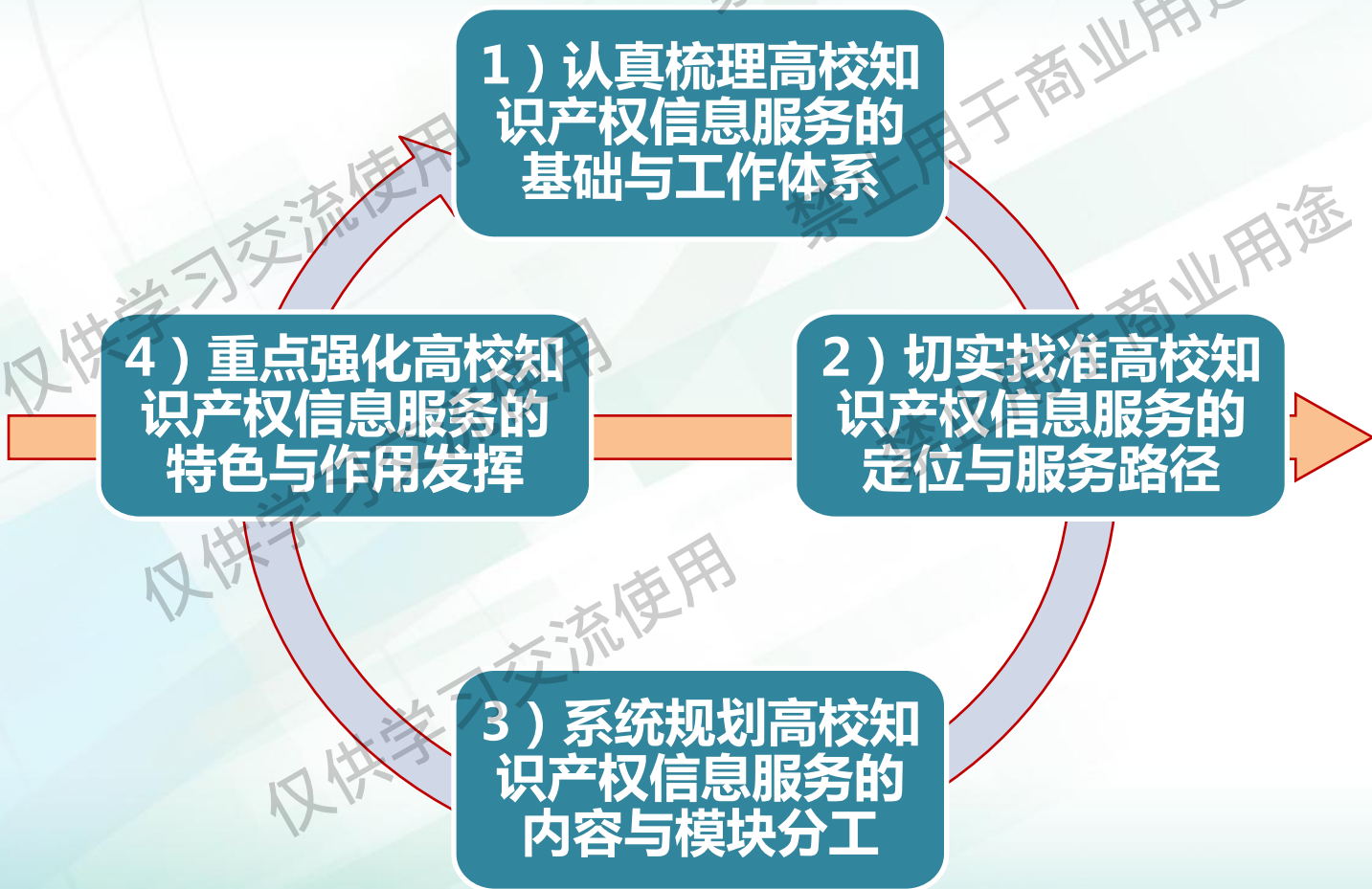
四 启示与建议

一、中心建设思路



1. 工作思路与目标

面向高校知识产权服务总体思路



高质量 可持续发展
高校知识产权信息服务机制

一、中心建设思路



公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

2.电子科技大学信息服务发展历程



一、中心建设思路



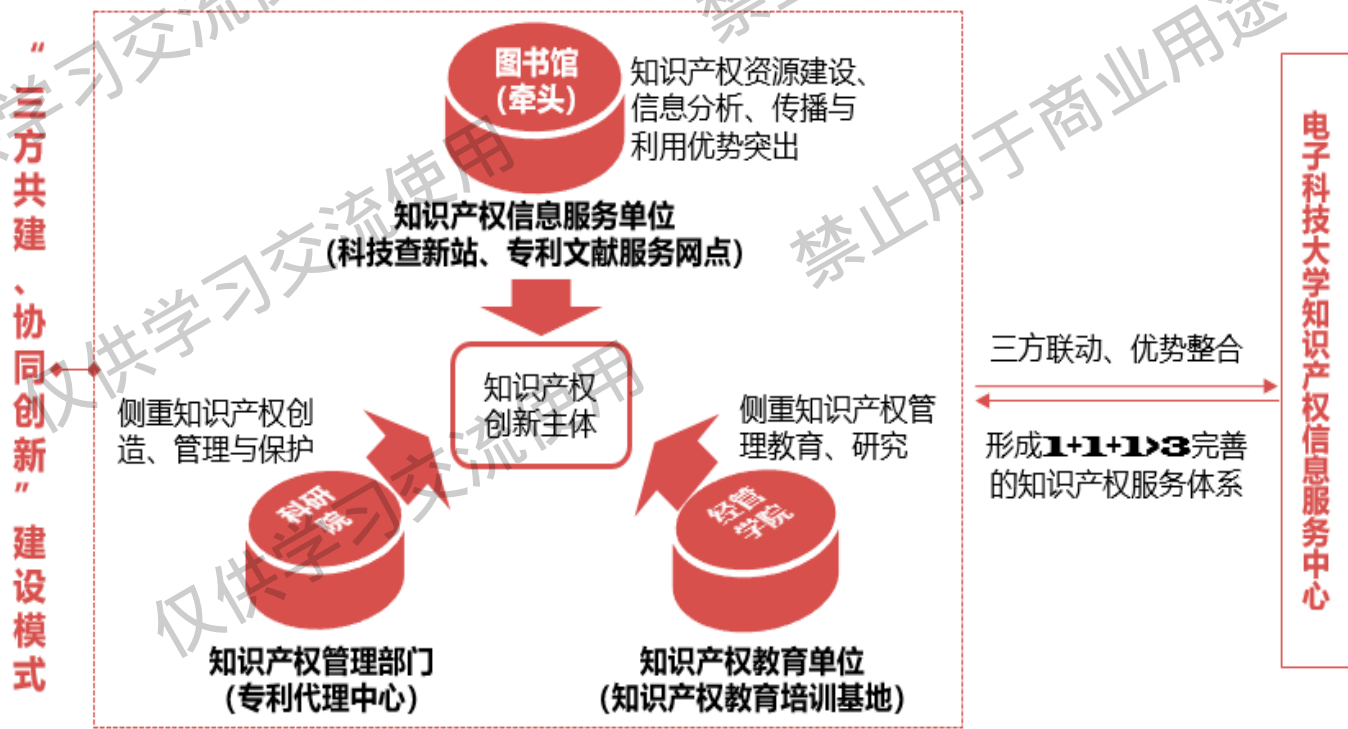
公益讲座

www.cnipa.gov.cn/wxfw

3.切实找准工作定位与服务路径

立足高校，支撑学校一流建设；

服务西南，支持地方建设发展



一、中心建设思路

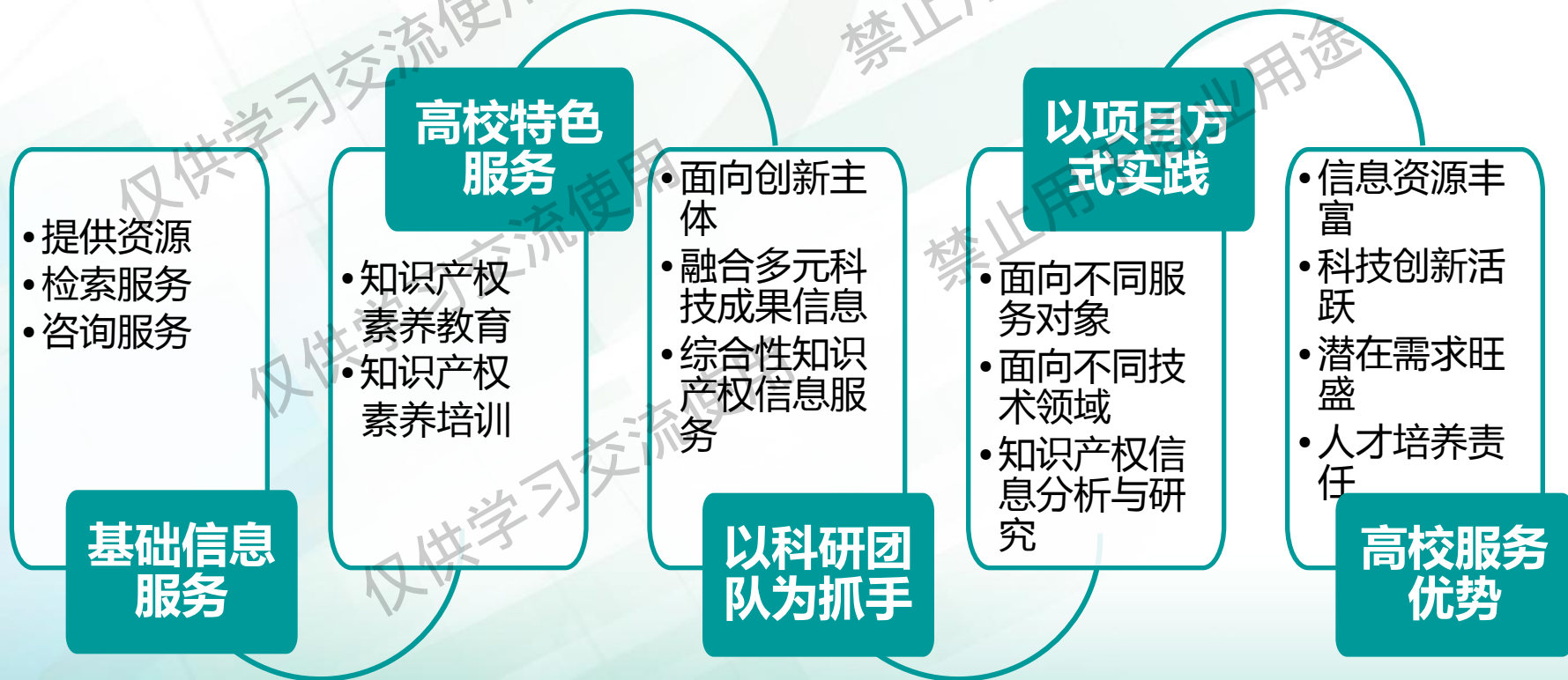


公益讲座

www.cnipa.gov.cn/wxfw

5.重点强化服务特色与作用发挥

立足高校学科优势、资源优势、平台优势、师资优势、成果优势，梳理中心知识产权信息服务模块，形成高校中心服务特色，发挥高校中心工作作用





目录

一 中心建设思路

二 中心服务实践

三 典型案例分享

四 启示与建议

二、中心服务实践



1. 基础服务——服务高效+管理规范

检索及资源提供

- 依托校内资源及文献服务保障体系，为校内外用户提供专利、论文、图书等信息检索及资源提供服务
 - 包括传统文献检索与传递、专利查新检索；
 - 为创新主体项目结题、成果报奖等提供检索服务

咨询服务

- 就知识产权基础知识、专利法律状态、专利检索方法及专利申请等内容提供咨询服务；
- 为用户提供电话、线上、现场咨询等多途径服务；

规范的规章制度

- 依托四川省科技成果查新咨询服务中心(电子分中心)、教育部科技查新工作站D01
- 制定中心相应服务规范、工作流程、管理办法
 - 《电子科技大学知识产权信息服务中心管理办法》
 - 《电子科技大学知识产权信息服务中心工作流程》

2019年至今，文献检索量达3000多份，文献传递400多份，专利查新检索全年约360人次；为创新主体项目结题、成果报奖等提供专利检索服务，约8个项目；以及为答复专利申请过程中的审查意见提供专业咨询约3200人次；

二、中心服务实践



公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

2. 知识产权教育——内容丰富+形式多样

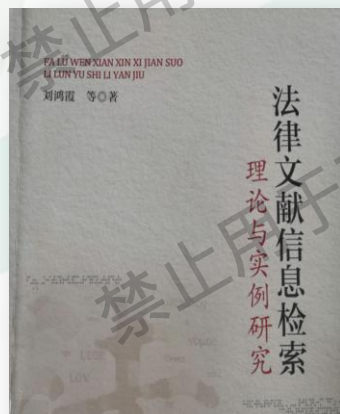
围绕信息素养、知识产权素养、知识产权管理，**面向本科生、研究生开设知识产权相关课程5门**，基础信息检索课程与知识产权类课程各有侧重点又互相补充

校内课程

- 《信息检索与利用》（本）
- 《学术资源的使用和分析》（研）
- 《知识产权管理》（本研）
- 《知识产权与信息检索》（研）



8000余人次
23个班次



线上课程

- 《知识产权管理》（中国知识产权远程教育）
- 《知识产权与信息检索》（中国知识产权远程教育）

中国大学MOOC

课程

学校

学校云

慕课

首页 > 管理学



正在进行的培训班(共7个)

- 知识产权管理小班研讨 (冯微-普研)
- 知识产权与信息检索3班 (黎亮)
- 知识产权与信息检索2班 (黎亮)
- 知识产权与信息检索1班 (肖延高、凌世婷)
- 知识产权管理2班 (冯微-本科)
- 知识产权管理1班 (冯微-本科)
- 知识产权管理 (肖延高-本科)

已经结束的培训班(共39个)

- 知识产权与信息检索 (凌世婷)
- 知识产权管理 (冯微-普研)
- 知识产权管理 (冯微-本科)
- 知识产权管理 (肖延高-本科)
- 知识产权与信息检索2班 (黎亮)
- 知识产权与信息检索1班 (黎亮)
- 知识产权与信息检索 (肖延高、凌世婷)
- 知识产权与信息检索2班 (黎亮)
- 知识产权与信息检索1班 (黎亮)
- 知识产权与信息检索 (肖延高、凌世婷)

显示更多

二、中心服务实践



公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

2. 知识产权教育——内容丰富+形式多样

围绕知识产权创造、运用、保护、管理全流程，开展层次各异、主题丰富、机动灵活、个性定制的**专题培训与讲座**，全面提升知识产权信息素养

面向校内



16个主题
600余人次

定期讲座



定制讲座



嵌入讲座

✓ 信息获取（初级）

专利制度基础知识
专利文献获取与解读

✓ 情报分析（中级）

专利技术领域现状分析
侵权、新颖性判定
研究前沿、核心文献挖掘

✓ 管理运用（高级）

成果保护策略
专利投融资识别与风险管控
专利布局

面向校外

联合地方知识产权服务机构

整合各类知识产权师资力量

按需系统设计培训方案

帮助知识产权领域相关人员重整知识结构，丰富知识储备，达到更新观念、开阔视野、拓展思路、提升专业能力的目的程结构

方式灵活+层级清晰

专业系统+主题丰富

二、中心服务实践



公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

3.科研团队服务——全面综合+长期推广

- 科研团队是高校主要创新力量，拥有大量科研课题，开展最新科学技术研究；
- 科研团队是知识产权信息服务的重要服务对象；
- 科研团队在申请立项、项目实施、项目结题、项目评价等全流程中，均面临着不同信息服务需求；

基础服务

➤ 资源提供

为团队提供科学研究所需科技文献、专利信息等资源

➤ 咨询服务

为团队提供知识产权领域综合性咨询服务

➤ 资源检索

为团队提供基于论文、专利等成果资源检索分析服务

培训服务

➤ 科技资源检索与获取

科学研究所需科技文献、专利信息等资源获取技能；

➤ 专利系列知识

技术交底书撰写、专利申请、专利侵权、专利保护等知识

➤ 知识产权信息利用

论文、专利等资源在科学研究中有效利用方法，提升研究效率

分析服务

➤ 重点领域技术分析

助力团队深入掌握领域技术全貌与细节

➤ 系列方向技术监测

为团队提供实时技术动态信息详情

➤ 科学研究动态跟踪

把握研究方向研究变化与热点

➤ 科技成果保护转化

协助团队科学有效管理成果，助力团队科技成果转化

二、中心服务实践



公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

3.科研团队服务——全面综合+长期推广

面向校内重点科研团队，基于专利、科技文献等资源，开展综合性知识产权服务，主要包括研究方向布局、技术动态监测、基础研究追踪、知识产权培训等，进一步依托领域相关组织/学会平台、微信公众号等平台推进，长期进行拓展推广，提升服务效果影响；

已有服务

- **重点领域技术分析**
 - 太赫兹通信领域专利分析
 - 图像领域专利分析
 - 电子科学与技术领域专利分析
- **基础研究与技术动态监测**
 - 太赫兹动态器件跟踪分析
 - 太赫兹成像技术跟踪分析
 - 太赫兹全领域技术监测
 - 机器学习领域技术监测
- **研究方向布局与评价分析**
 - 聚合物薄膜气体传感器
 - 高精度多功能红外探测器及热像仪通用测试系统
 - 非制冷红外成像系统
- **按团队需求开展定题培训**
 - 专利检索
 - 专利申请与审查
 - 科技文献检索与获取
 - 专利侵权判定
 - 专利信息利用

扩大推广

资讯文摘 || 学术交流 || 太赫兹基地公报 || 设置

太赫兹科技战略研究基地公报

首页 >> 太赫兹基地公报

依托承担的中国科学院学部学科发展战略基地项目，太赫兹研究中心将每季度在本网站发布国际、国内有关包括分析报告及论文题名、作者、摘要等简要信息。

请点击下列报告链接免费浏览下载，希望该栏目在时，也能得到您的支持和帮助，为我们提供建议、意见

特别感谢电子科技大学图书馆在本公报形成过程中

联系人：钟任斌； 邮箱：rbzhong@uestc.edu.cn；
杨平； 邮箱：thz@thznetwork.org.cn；

- 2020年全球太赫兹科学技术SCI论文检索报告(上) [2]
- 2019年全球太赫兹科学技术领域学术论文分析—基于太赫兹成像技术文献分析（基于SCI论文和专利） [2]
- 2015年太赫兹科学技术文献分析报告 [2015-09-16 2]
- 2014年度太赫兹科学技术文献分析报告 [2015-09-14]
- 2013年度太赫兹科学技术文献分析报告 [2015-09-16]
- 2012第四期（2012年10-12月）太赫兹科学技术文献

专利动态

序号	标题	时间
5.	机器学习专利动态	2020.09.01-2020.09.30
4.	机器学习专利动态	2020.08.01-2020.08.31
3.	机器学习专利动态	2020.07.01-2020.07.31
2.	机器学习专利动态	2020.06.01-2020.06.30
1.	机器学习专利动态	2020.05.01-2020.05.31

5.太赫兹技术专利动态
2020.09.01-2020.09.30

4.太赫兹技术专利动态
2020.08.01-2020.08.31

3.太赫兹技术专利动态
2020.07.01-2020.07.31

2.太赫兹技术专利动态
2020.06.01-2020.06.30

14:52

专利 月度简报

机器学习 & 太赫兹

2020年10月期

1位朋友读过

专利月度简报 | 2020年10月期

本期公开时段：2020.09.01 - 2020.09.30

二、中心服务实践



4.课题研究——精准专业+能力提升

- 中心积极申请和主动承担各级知识产权管理部门的研究课题
- 以知识产权项目研究为杠杆，系统统筹中心的服务内容、方式、流程等
- 与多方知识产权服务机构合作，能够精准、专业、深度地开展信息服务
- 通过项目方式带动服务，以达到资金、服务、效果的最大平衡
- 通过项目方式锻炼队伍，提升业务能力与水平

项目主要来源

校级
地方知识产权管理机构
国家知识产权局
教育部
.....

开展方式

中心独立开展
中心与相关知识产权服务机构
合作开展
.....



二、中心服务实践



公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

4. 课题研究——精准专业+能力提升

以项目为支点带动服务，重要开展面向领域专利技术态势、专利布局、专利导航、技术监测、基础研究前沿追踪、技术研发热点挖掘、高价值专利转化研究等分析，不仅提供专业分析报告，也同时开展相关研究，获得丰富研究成果；

项目来源

分析报告

研究成果

国家知识产权局
专利局



四川省知识产权服
务促进中心



中央高校项目

无线网络专利分析报告

图像处理领域

专利分析报告 (2008-2017)

(基于 2019 年 5 月 DI 数据)

太赫兹应用方向

专利分析报告

(基于 2018 年 5 月数据)

太赫兹通信

专利分析报告

四川省电子科学与技术领域

知识产权发展报告

支持四川省电子科学与技术领域

学科建设与产业发展的建议

(基于 SCIE 论文、Incopat 平台专利数据)

知识产权信息中心

与创新支持中心

大学图书馆

在 7 月

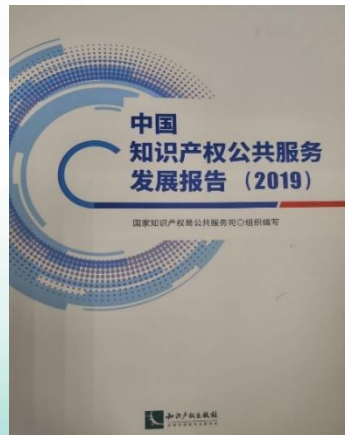
电子科技大学知识产权信息中心

WIPO 在华技术与创新支持中心

电子科技大学图书馆

2020 年 7 月

- 1) 《协同共建视角下高校知识产权信息服务创新实践——以电子科技大学为例》
- 2) 《新型电子元器件领域基础科学与技术创新关联研究》
- 3) 《内容挖掘及评价方法下的基础研究与技术创新协同方向及特征研究——以新型电子元器件领域为例》
- 4) 《基于论文合著的中美日韩产学合作关系研究——以电子材料领域为例》





目录

- 一 中心建设思路
- 二 高校服务实践
- 三 典型案例分享
- 四 启示与建议

三、典型案例分享



公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

典型案例

国家知识产权局专利局项目
“专利信息服务科研和创新保护”

高校中心面向科研团队开展综合性知识产权服务



特色驱动

技术与创新支持中心（TISC）及高校国家知识产权信息服务中心交流研讨活动，2020年9月山东

三、典型案例分享



公益讲座

www.cnipa.gov.cn/wxfw

流程——了解项目背景

项目背景

实施国家发展战略的需要

- 实施科教兴国、人才强国、知识产权强国和创新驱动发展等国家战略
- 落实《国务院关于新形势下加快知识产权强国建设的若干意见》等重要部署

支撑高校双一流建设的需要

- 充分发挥高校在科技创新工作中基础研究主力军和原始创新主渠道作用；
- 加大知识产权信息的传播与利用，促进高校科技创新，服务经济社会高质量发展

三、典型案例分享



公益讲座

www.cnipa.gov.cn/wxfw

流程——理解项目目标

项目目标

发挥高校知识产权信息服务的作用支持高校科技创新

- 帮助创新主体树立知识产权意识；
- 协助创新主体更准确、更全面地了解所在领域的技术研发现状，更有效进行知识产权资产管理、成果保护及信息利用；

探索面向高校创新主体开展专利信息服务和形式

- 梳理出针对高校科研团队开展专利信息服务的流程和模式；
- 加强总结面向创新主体开展领域技术分析的内容及侧重点，推动高校重视知识产权信息利用作用，助力高校科学技术创新

2 典型案例分享—确定服务对象



流程——确定服务对象



➤ 重点交叉前沿领域

- 世界各国都积极投入大量科研经费
- 在信息科学、物理、材料、天文、生物、化学等基础学科研究中展现出诱人的前景；

➤ 应用市场前景广阔

- 太赫兹技术在雷达、遥感、国土安全、通讯、生物识别、医学等领域技术创新与经济发展具有非常诱人的机遇；

➤ 研究水平世界领先

- 2010 年建立了太赫兹科学技术四川省重点实验室
- 2016 年牵头成立太赫兹科学协同创新中心

➤ 研究条件与基础好

- 以刘盛纲院士为领头人的专业化太赫兹研究团队
- 太赫兹领域研究已达20余年，太赫兹技术领域成果积淀丰富

三、典型案例分享



流程——确定服务内容

明确需求

确定服务内容

服务项目

①深入掌握太赫兹通信领域技术发展情况；

②定期跟踪太赫兹领域系列子方向技术研发动态；

③掌握团队知识产权成果情况，促进科学管理和成果转化；

④系统了解专利申请流程、规范及需注意关键问题，提高专利质量；

①太赫兹通信领域专利分析

- 了解领域整体研究态势、技术布局、竞争对手动向和创新进展等

②太赫兹系列子方向动态监测

- 定期监测太赫兹倍频器、太赫兹成像、太赫兹动态器件等最新技术动向

③太赫兹团队专利分析

- 梳理团队自身知识产权状况
- 了解专利受关注情况、专利价值度
- 挖掘潜在转移转化对象

④专利信息系列主题培训

- 把握技术交底书撰写要点
- 了解专利申请全流程及关键环节

三、典型案例分享



公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

服务内容①

太赫兹通信领域专利分析

三、典型案例分享—①太赫兹通信领域分析

太赫兹通信领域技术分析流程

技术分解表制定

- 调研太赫兹通信技术背景，了解领域主要研究方向与技术构成；
- 与专家充分沟通，制定技术分解表，层层细化分支技术

数据集构建与采集

- 选取Derwent Innovation (DI) 专利分析系统
- 根据领域技术规模评估选取数据检索方式
- 根据专利说明书及调研资料中的关键词、相关专利分类号等制定检索策略
- 多次评估检索效果，进行数据质量控制，获取数据

数据清理与分类

- 对主要专利权人及其他指定专利权人进行归一；
- 规范化处理家族、法律状态、引用、权要、时间、价值等所需字段数据；
- 基于技术分解表，标引数据分类；

研究分析方法与框架

- 基于分析维度，通过对于数据集各项信息进行统计分析，发掘数据集的内在趋势
- 基本方法包括：• 最小二乘法/拟合函数；• 平均值方法；• 综合性指标评价分析法；• 科学计量分析法；• 引文分析法；• 专利地图
- 讨论技术分析维度，从用户需求角度展示分析内容

图表制作与分析解读

- 将数据分析和统计结果通过图表的形式进行可视化的呈现
- 通过对生成的图表进行分析，发掘数据的重要趋势和特征，并尽可能去探索数据背后的现象与原因

意见反馈与总结

- 与用户进行分析报告交流，包括作用、效果等，收集反馈意见，总结经验与不足

三、典型案例分享—①太赫兹通信领域分析



公益讲座

www.cnipa.gov.cn/wxfw

《太赫兹通信领域专利分析》以领域专家参与确定的技术分解为骨架，从全球态势、技术分支、重点技术、创新主体等视角展开分析

分析框架

①全球态势分析

- 技术背景
- 发展态势
- 全球专利布局与技术流动

②细分技术分析

- 技术构成
- 技术布局分析
- 技术发展趋势
- 领域竞争态势

③重点技术分析

- 太赫兹倍频器
- 太赫兹调制器

④创新主体分析

- 申请人分布
- 申请人专利布局
- 重点申请人竞争态势
- 申请人关注方向对比
- 潜在合作/竞争分析

三、典型案例分享—①太赫兹通信领域分析

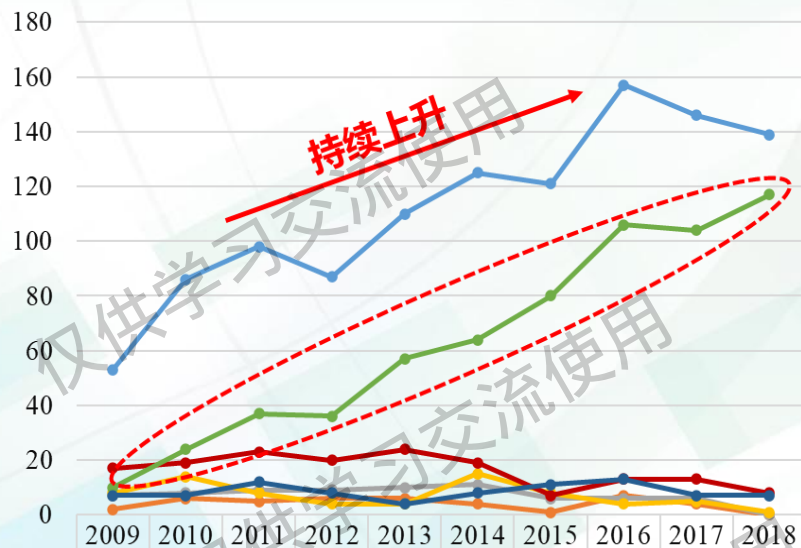


公益讲座

www.cnipa.gov.cn/wxfw

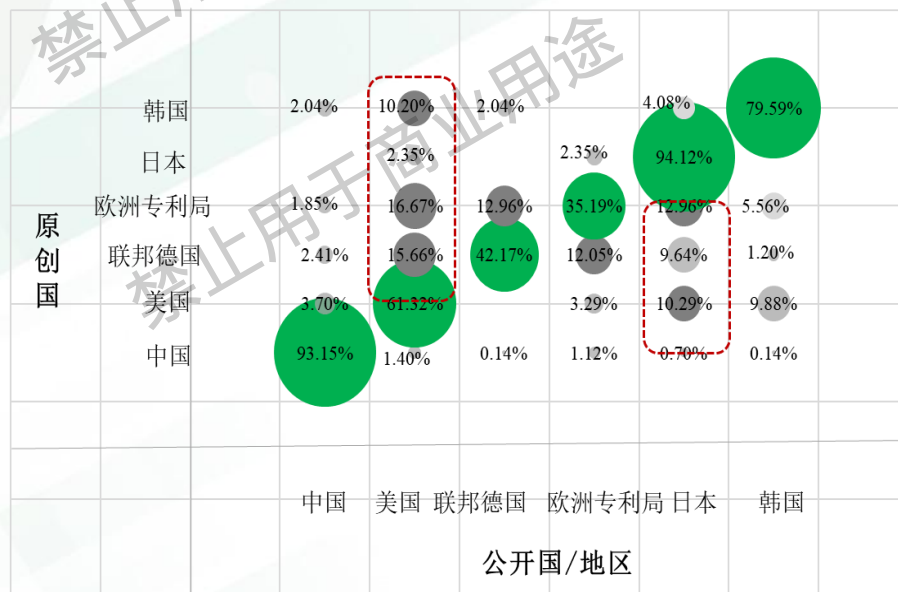
(1) 领域态势分析，统揽全球技术发展概貌

从宏观层面分析领域全球趋势、国际分布、技术流动等内容。



全球	53	86	98	87	110	125	121	157	146	139
欧洲	2	6	5	6	6	4	1	7	4	0
日本	7	8	9	9	10	11	6	6	6	0
韩国	8	14	8	4	4	15	8	4	5	1
美国	17	19	23	20	24	19	7	13	13	8
中国	10	24	37	36	57	64	80	106	104	117
世界知识产权	7	7	12	8	4	8	11	13	7	7

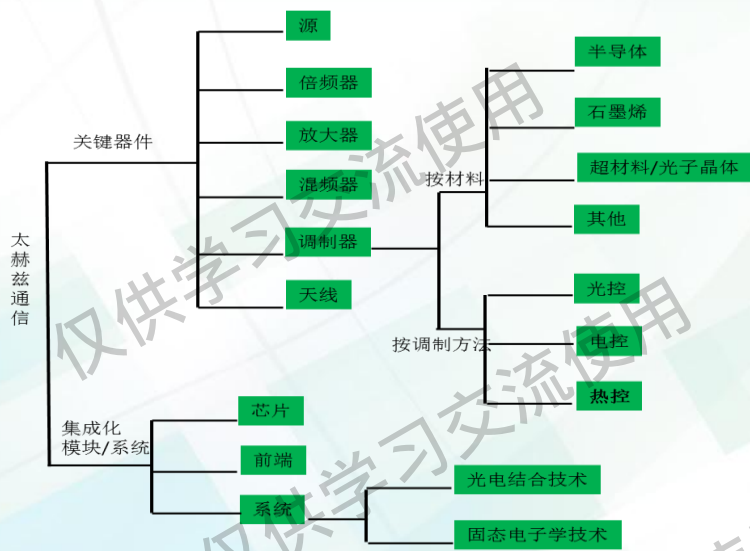
全球
欧洲
日本
韩国
美国
中国



三、典型案例分享—①太赫兹通信领域分析

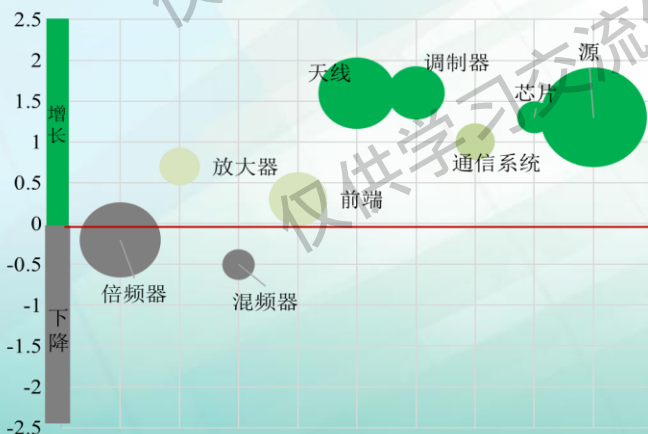
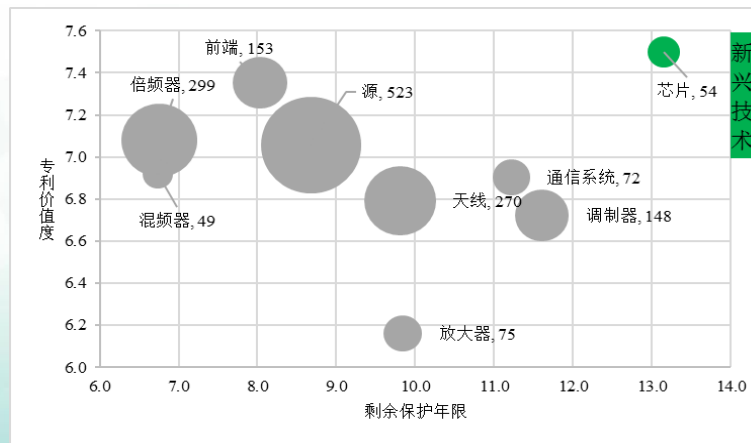
(2) 层层技术分解，提供技术布局规划依据

对太赫兹通信技术进行横向分类和纵向剖析，从技术分支的研究现状、竞争态势，到新兴发展方向的预警和布局，层层递进。



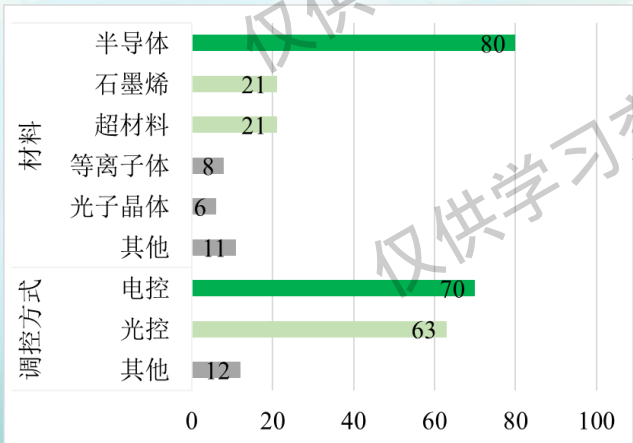
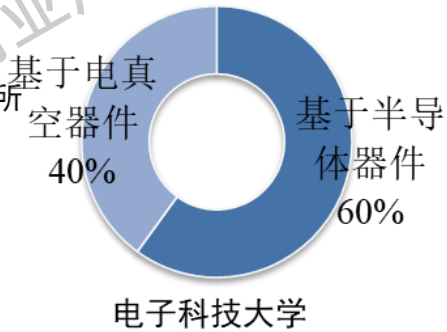
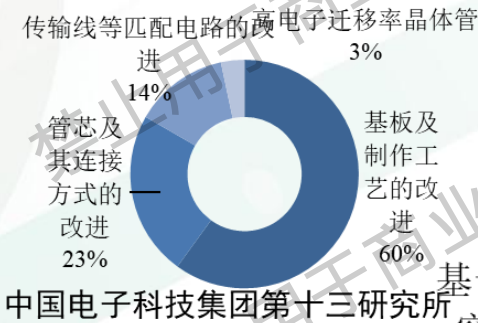
技术分支	1999年以前	2000-2009年	2010-2014年	2015-2019年
倍频器	22.41%	17.73%	32.78%	27.09%
放大器	6.67%	13.33%	28.00%	52.00%
混频器	16.33%	20.41%	26.53%	36.73%
前端	3.92%	30.07%	32.03%	33.99%
天线	1.11%	14.81%	43.70%	40.37%
调制器	0.68%	9.46%	33.78%	56.08%
通信系统	1.39%	13.89%	27.78%	56.94%
芯片	0.00%	24.07%	18.52%	57.41%
源	6.50%	30.59%	27.53%	35.37%

>该技术分支该时间段专利占该技术分支专利总量的50% >20%-50%



(3) 重点技术剖析，助力研发思路方向拓展

围绕团队重点关注的太赫兹倍频器技术、太赫兹调制器技术，分析全球研究热点和空白点，以及国内外主要技术持有者及研发方向等。



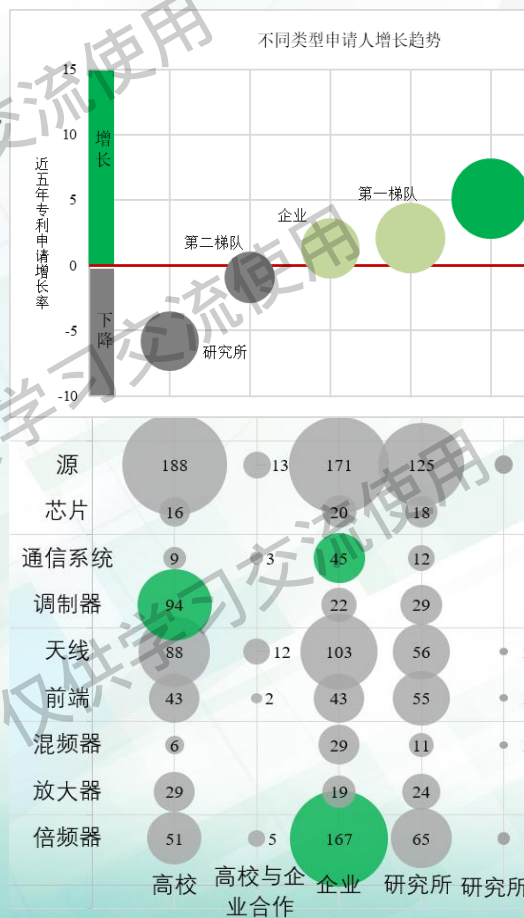
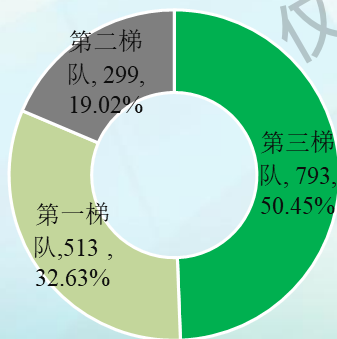
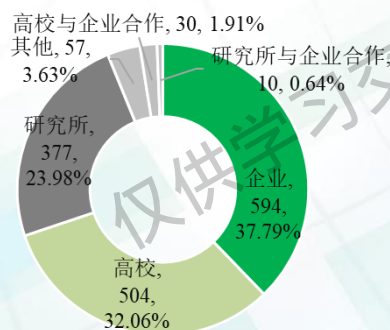
材料	调制深度	调制范围带宽大	调制速度	调制效率	可调性能	尺寸加工集成
半导体	33%	15%	29%	15%	30%	21%
石墨烯	48%	5%	29%	14%	10%	14%
超材料	19%	14%	24%	10%	43%	24%
等离子体	13%	0%	38%	38%	25%	25%
光子晶体	17%	33%	0%	0%	33%	0%

>该材料该功能专利占该材料专利总量的50% >20%-50%

三、典型案例分享—①太赫兹通信领域分析

(4) 创新主体分析，支持技术竞争策略制定

从申请人类型（企业、高校、研究所及其他）、申请人研发规模（研发规模突出的TOP创新主体、研发规模较大的中坚力量、研发规模较小的创新主体）两个角度出发，分析技术持有量、技术布局、技术竞争优劣势，挖掘主要及潜力创新主体。



申请人	倍频器	通信系统	天线	源	调制器	放大器	前端	调制器	芯片
中国工程物理研究院	2.34%	8.33%	1.48%	0.76%	6.12%	2.67%	1.31%	1.35%	3.70%
中国科学院物理研究所	0.33%	0.00%	2.96%	1.53%	0.00%	0.00%	1.31%	0.00%	3.70%
佳能株式会社	4.68%	0.00%	0.37%	0.00%	0.00%	0.00%	1.96%	0.68%	0.00%
中国电子科技集团	9.03%	0.00%	0.74%	0.19%	6.12%	8.00%	3.27%	0.68%	3.70%
浪潮网络公司	5.35%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
德国电信	0.00%	0.00%	0.00%	3.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	11.11%
韩国电子与电信研究所	0.00%	1.39%	3.33%	3.63%	4.08%	0.00%	11.76%	0.00%	0.00%
弗劳恩霍夫应用研究促进会	0.33%	0.00%	0.00%	2.10%	0.00%	0.00%	3.27%	0.00%	0.00%
滨松公司	0.00%	1.39%	2.96%	0.76%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.56%
韩国电子通信	0.00%	0.00%	0.00%	2.49%	0.00%	0.00%	1.96%	0.00%	0.00%
日本松下	0.00%	0.00%	0.00%	3.25%	0.00%	0.00%	5.88%	0.00%	0.00%
日电工	0.00%	0.00%	5.93%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
深圳市太赫兹科技创新研究院	0.67%	16.67%	1.48%	0.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
西门子	7.02%	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
三星集团	6.35%	8.33%	1.48%	0.00%	0.00%	0.00%	1.31%	0.00%	0.00%
德州仪器	0.67%	0.00%	6.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.68%	0.00%
中国科学技术大学	0.00%	0.00%	0.00%	2.49%	0.00%	0.00%	0.00%	2.70%	0.00%
电子科技大学	2.68%	1.39%	2.59%	1.15%	4.08%	14.67%	3.27%	20.95%	7.41%
华北水利水电大学	2.01%	0.00%	0.00%	3.25%	0.00%	1.33%	0.00%	0.00%	0.00%
天津大学	3.01%	2.78%	1.85%	2.87%	0.00%	2.67%	1.96%	2.03%	0.00%

■ >该申请人该领域专利总量占该领域专利总量的10% ■ >5%-10%

三、典型案例分享



公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

服务内容②

太赫兹系列子方向技术监测

三、典型案例分享—②太赫兹系列子方向监测

持续技术监测

推送内容更丰富：

由专利扩展到**专利+论文**

推送主题更全面：

由太赫兹大领域细化到系列子领域

推送范围更广泛：

由团队推送扩展到太赫兹领域全学会推广

推送成效更显著：

半年一期，持续跟踪推送，影响长久

2018年全球太赫兹领域SCI论文
分析报告

太赫兹分会秘书处 太赫兹分会 1周前

2018年全球太赫兹领域SCI论文分析
报告

(中国电子学会太赫兹分会 电子科技
大学图书馆)

太赫兹领域论文 (2018)

太赫兹通信技术 (2018)

太赫兹动态器件 (2018)

太赫兹成像 (2019)

更全面
更精准
更持久

太赫兹成像技术

太赫兹倍频器技术

太赫兹动态器件技术

● 基于学术论文跟踪

研究发展趋势

研究主题分布

主要研究者、机构情况

高质量研究论文

研究热点方向

● 基于专利跟踪

专利申请趋势

技术国别/地区分布

技术构成

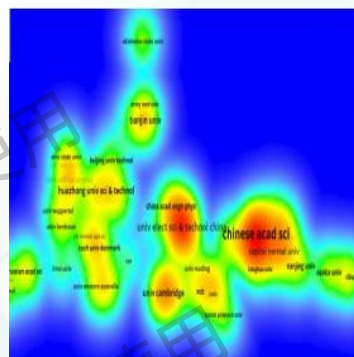
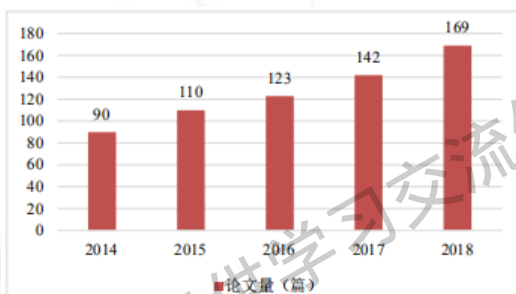
主要申请人分布

申请人掌握技术情况

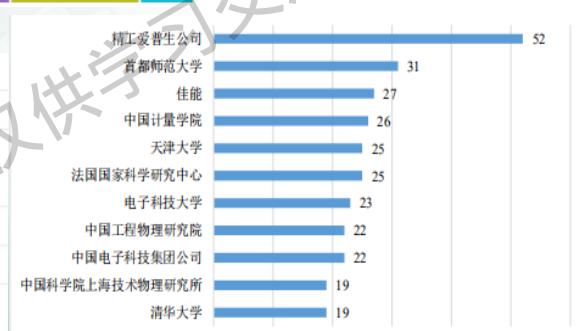
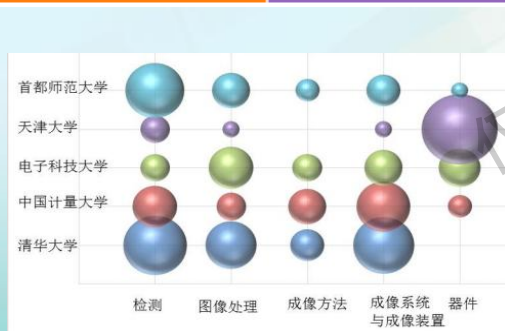
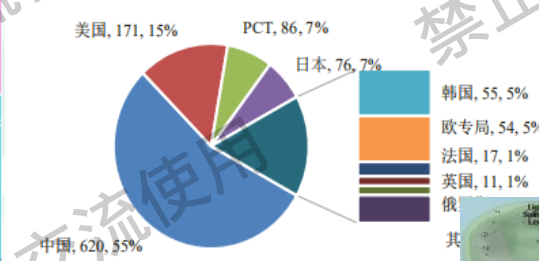
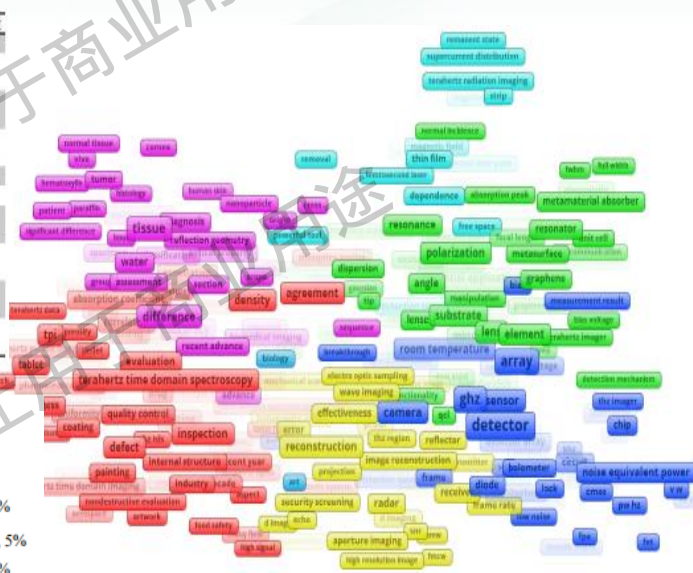
三、典型案例分享—②太赫兹系列子方向监测

公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

太赫兹成像——基于学术论文和专利，定期跟踪太赫兹成像领域基础研究和技术研发动态，包括发展态势、重点研究机构、热点方向等；



排名	机构	论文量
1	CHINESE ACADEMY OF SCIENCES	61
2	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS	41
3	UNIVERSITY OF ELECTRONIC SCIENCE TECHNOLOGY OF CHINA	30
4	NATIONAL UNIVERSITY OF DEFENSE TECHNOLOGY CHINA	26
5	TIANJIN UNIVERSITY	21
6	UNIVERSITY OF CAMBRIDGE	21
7	HUAZHONG UNIVERSITY OF SCIENCE TECHNOLOGY	20
8	UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM	20
9	UNIVERSITY OF CHINESE ACADEMY OF SCIENCES CAS	19
10	CHINESE ACADEMY OF ENGINEERING PHYSICS	18



三、典型案例分享—②太赫兹系列子方向监测

太赫兹倍频器——基于专利，深入梳理太赫兹倍频器技术研究主题，重点从细分主题及主要技术持有者角度深入监测该领域技术发展动向

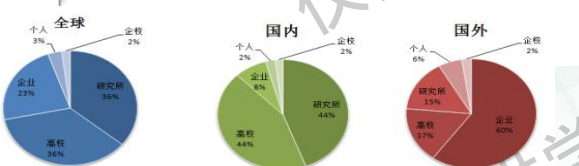
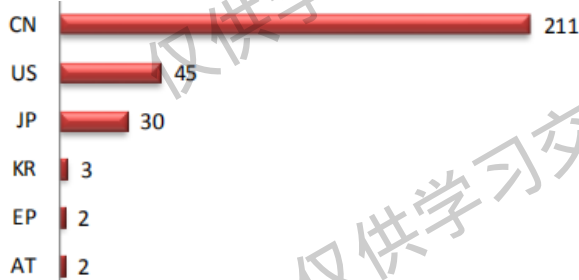
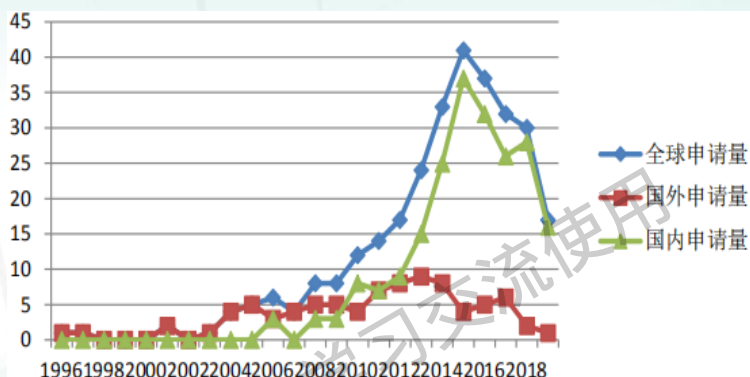
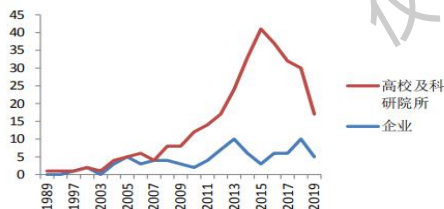
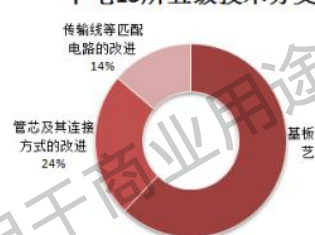


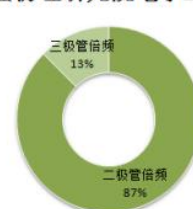
图5 全球、国内、国外申请人类型



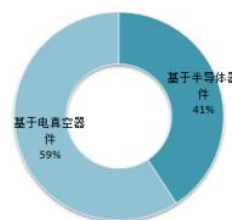
中电13所五级技术分支



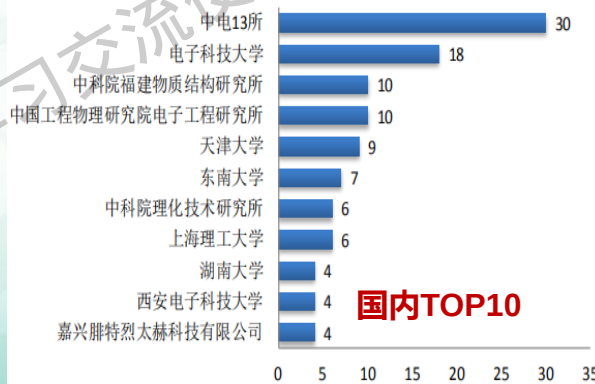
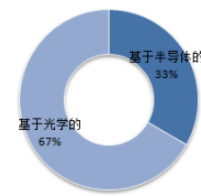
工程物理研究院电子工程所



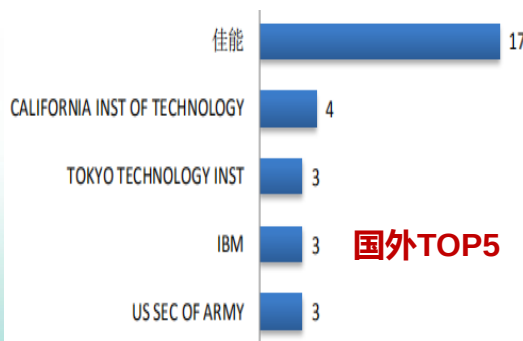
电子科技大学二级分支



天津大学



国内TOP10



国外TOP5

三、典型案例分享



公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

服务内容③

太赫兹团队专利分析

三、典型案例分享—③太赫兹团队专利分析



公益讲座

www.cnipa.gov.cn/wxfw

现状

- ① 太赫兹科研团队专利比较分散
- ② 团队各自登记，缺乏有效管理
- ③ 对于团队专利整体情况不是十分清楚
- ④ 专利信息利用较弱，导致申请、布局等缺乏规划

目的

- ① 协助团队对专利成果进行整体盘点和掌握
- ② 为团队协调合作和整体布局提供参考依据
- ③ 帮助团队了解专利基本信息，科学管理团队专利

深入交流沟通
明确问题所在

检索团队专利
数据清洗去噪

技术标引分类
数据规范准确

完成图表制作
撰写分析报告

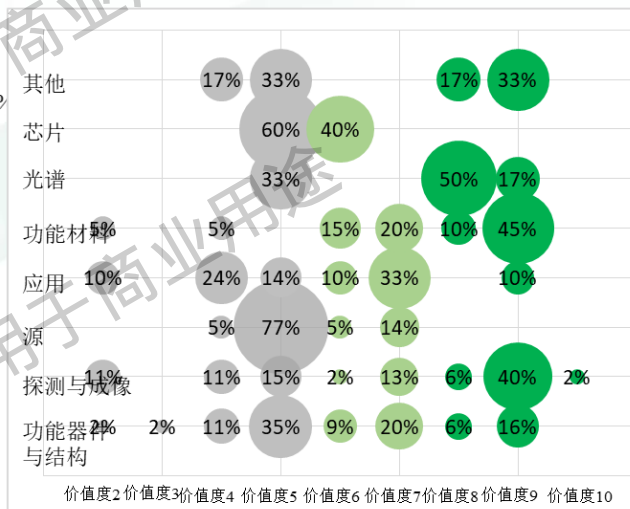
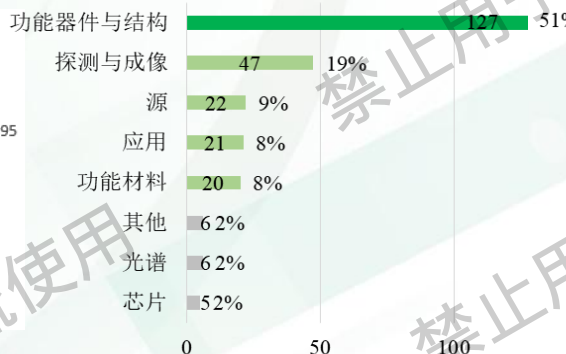
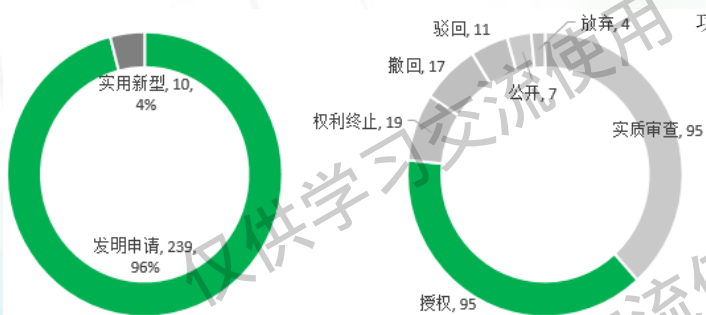
报告交流反馈
经验总结完善

三、典型案例分享—③太赫兹团队专利分析

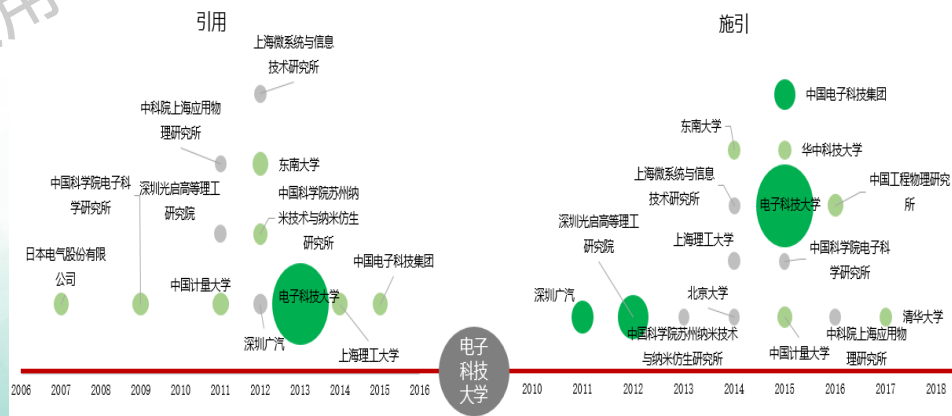


公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

整体统计梳理团队专利，包括团队专利贡献分布、价值分布、布局与转化分布等；重点从太赫兹调制器、滤波器、回旋管、波慢器件、倍频器、混频器等技术方向入手，分析团队技术研发实力与竞争力，明确优劣势；密切关注细分方向的主要竞争对手技术动态。



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
功能器件与结构	0	5	0	2	11	9	22	20	30	13	15
探测与成像	0	0	4	1	4	11	11	11	0	3	2
源	0	0	3	1	1	0	0	1	4	4	8
应用	0	0	0	1	0	4	6	1	5	4	0
功能材料	2	0	3	2	3	4	1	4	0	0	1
光谱	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0
其他	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	1
芯片	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4



三、典型案例分享



公益讲座

www.cnipa.gov.cn/wxfw

服务内容④

专利信息系列主题培训

三、典型案例分享—④专利信息系列主题培训

公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

现状

- ① 师生知识产权法律意识薄弱
- ② 保护、利用知识产权能力较差
- ③ 利用科技文献的能力较差
- ④ 科研团队对专利申请、审查等环节，存在非常多的信息盲区，甚至错误认识

目的

- ① 有助于提升学生知识产权意识及保护、利用知识产权的能力
- ② 协助团队更系统科学地认识专利申请中的细节，提高专利申请质量，提升对技术布局与运营的重视
- ③ 辅助学校对复合型、应用型人才的培养

调研团队需求
整理培训主题

制定培训方案
落实培训细节

实施定制培训

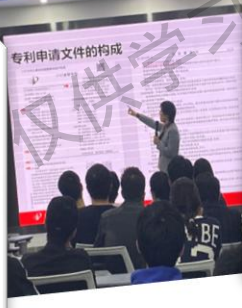
培训效果反馈
总结意见经验

三、典型案例分享—④专利信息系列主题培训公益讲座

www.cnipa.gov.cn/wxfw

面向科研团队的主题定制化培训：4场讲座以切实解决用户问题为出发点，主题明确，层层递进，直白易懂；团队参与积极性高，现场交流活跃

编号	讲座名称	讲座介绍	主讲老师	面向对象	参与人数
1	专利技术交底书撰写技巧	重点介绍如何将自己的研究成果撰写成一份清晰、高效、完整的技术交底书	张晓丽 (审协四川中心)	全校师生(含太赫兹团队)	108
2	专利申请那些事儿	介绍如何进行发明保护，如何进行专利申请？包括了解专利申请和审查流程、专利审查的重点要求、海外专利申请途径和注意事项	巴特(审协四川中心)	太赫兹团队专场	30
3	专利新颖性的判定与检索	介绍掌握专利新颖性的判定与检索，助力团队技术路线确定与专利申请前的自行审查	杨颖	太赫兹团队专场	45
4	专利侵权判定与分析	通过系列案例为团队建立专利侵权的概念，梳理专利侵权的判定原则及如何进行侵权救济	凌世婷	太赫兹团队专场	45



三、典型案例分享



公益讲座

www.cnipa.gov.cn/wxfw

案例总结

本服务案例立足学校科研团队，服务国家重大战略需求，充分显现了高校知识产权信息服务中心的重要作用。

服务特点

(1) 面向国家重大战略需求是服务切入点

(2) 面向科研团队是深度服务重要抓手

(3) 以项目方式开展服务保证质量与效果

(4) 以需求为导向开展系统化定制服务

服务成果

(1) 得到团队高度认可，提升了科研团队对专利信息服务工作的认同，树立了专利信息助力技术创新的意识。

(2) 支持科研团队高质量科研成果产出，有力提升了我校太赫兹领域科技原始创新能力。

(3) 分析报告通过中国电子学会太赫兹分会，面向全国领域研究人员宣传推送，引起了广大学者的积极关注，扩大了我校太赫兹团队的学术影响力，有效推动了我国太赫兹领域科技研究。

(4) 初步探索出面向高校科研团队开展知识产权信息服务的模式与方法，并形成了长效健全的服务机制。



目录

一 中心建设思路

二 高校服务实践

三 典型案例分享

四 启示与建议

四、启示与建议



公益讲座

www.cnipa.gov.cn/wxfw

高质量
可持续发展
高校知识产权信息服务机制

树立信心

保证有效性

提高针对性

找准突破口

体现专业性



四、启示与建议



公益讲座
www.cnipa.gov.cn/wxfw

(1) 深刻认识高校开展知识产权信息服务的必要性与现实意义

知识产权信息作为**建设创新型国家**的**战略性资源**，既是知识产权创造运用的**土壤**，也是创新创造的**源泉基础**。实施创新驱动发展战略，建设知识产权强国，我们就**必须强化知识产权信息服务能力**，提供**基础的、必要的、均等化的**知识产权信息服务，满足企业和创新创业主体的基本需求，厚植创新创造的知识产权信息土壤，**推动知识产权创造运用质量的提升，促进经济高质量发展。**

——国家知识产权局何志敏副局长，

2019.10.17

树立信心

➤ **高校**是经济社会创新发展和实施知识产权战略的主力军和重要力量，高校国家知识产权信息服务中心作为高校开展知识产权**信息服务**和**人才培养**等工作的**专业机构**，在新形势下**支撑高校科技创新**中具有**不可或缺**的重要作用。

——国家知识产权局何志敏副局长，技术与创新支持中心（TISC）及高校国家知识产权信息服务中心，交流研讨活动，2020年9

(2) 充分融入学校知识产权服务支撑体系，形成可持续、高质量发展的服务模式

保证有效性

- 服务定位与学校建设相适宜：一定要结合学校建设目标与特色发展，兼顾学校与地方发展需求
- 强化协同与合作：知识产权信息服务是一种围绕知识产权创造、运用、保护与管理全流程的综合性服务，多方协同合作是促进高校开展知识产权信息服务的有效途径；
- 借势借力：应积极探索校内外合作对象与合作途径；
 - ① 积极与校内二级单位沟通，寻求多方合作。
 - ② 积极与校外服务机构合作，借船看海，提升服务经验与能力；

3 启示与建议



(3) 梳理服务对象与服务模块，明确不同服务对象的服务内核

提高针对性

➤ 根据用户主体、需求特征及活动目的等，划分服务对象：

- **高校管理部门**

协助管理者掌握学校知识产权建设现状，为管理者对照知识产权全流程管理提供决策依据

- **科技创新主体**

根据创新主体发展特点及个性化需求提供定制化知识产权信息服务

- **政府职能机构**

协助职能机构就区域基础科学研究、技术研发、产业创新发展等提供全面深度信息服务

- **学习群体**

针对本科生群体，重在知识产权基础知识普及；研究生群体则以知识产权管理与运用教育为主；其他群体，根据服务需求，设计服务形式与服务内容

(4) 重点科研团队是开展知识产权信息服务的抓手与突破点

找准突破口

- 高校科研团队是高校的重要创新主体，且科研课题众多；
- 全面关注科研项目全流程，以科研学者面临不同科研阶段所产生的需求为导向，针对性开展知识产权信息服务；
- 立足科研团队的知识产权信息服务能够为拓展其他团队服务提供范例和素材，能直观体现知识产权信息服务的内容、特色与成效，引起潜在用户关注与咨询，以达到案例鲜明、效果显著、传播广泛作用；
- 形成与团队合作的长期机制，形成持久的影响力；

3 启示与建议



(5) 以课题项目方式组织实施，实现学术研究与服务实践相促进

体现专业性

- 承担各级知识产权管理部门的项目工作，以立项方式开展各类知识产权信息服务
- 通过项目方式带动服务，以达到资金、服务、效果的最大平衡；通过项目实施，既能有效地保障服务质量，也能不断加强中心知识产权信息服务规范与标准，形成良性循环
- 及时总结每一个项目的开展模式、实施特色、经验不足

优秀案例宣传视频

感谢观看！

欢迎交流！

全部成果来自电子科技大学知识产权
信息服务中心
衷心感谢全体同事的卓有成效的工作



技术与创新支持中心（TISC）及高校
国家知识产权信息服务中心
交流研讨活动
2020年9月山东