

中国技术经济学会“2022年全国知识产权宣传周活动”

面向高质量创新的知识产权管理策略

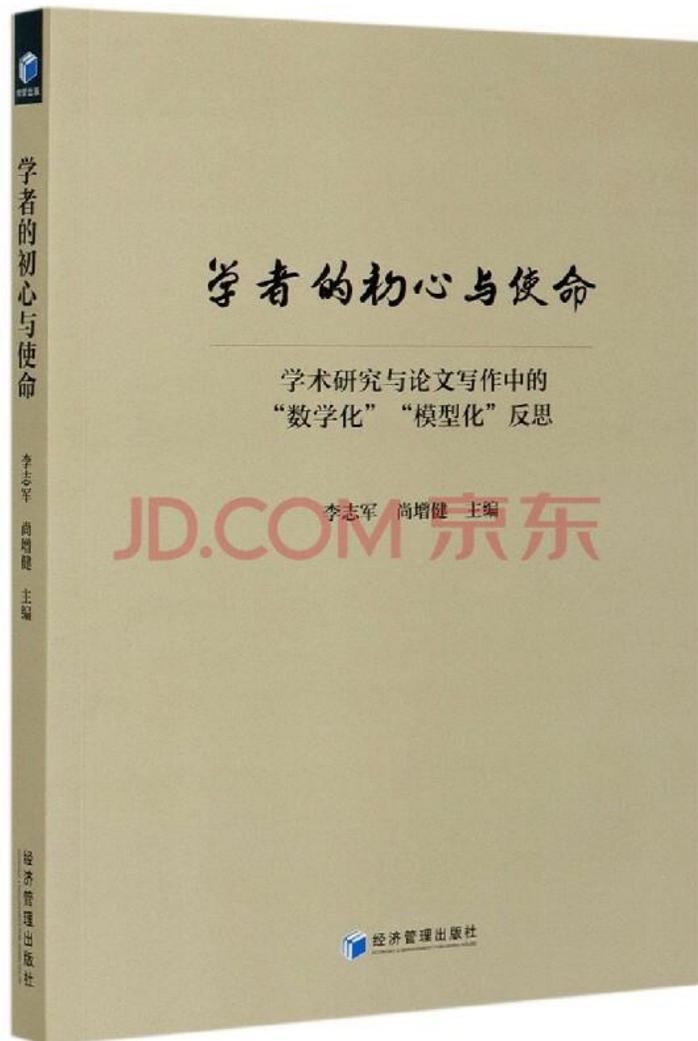
肖延高 教授、博导、副院长
电子科技大学经济与管理学院

Prof. Yangao Xiao

School of Management and Economics of UESTC



缘起：学者的初心和使命



学者的初心：致力于追求学识、学问，求真知，通过自己的勤奋和努力，在学术上取得成就，成为某个领域有造诣、有影响的人物；致力于为社会发展服务，为推动社会进步做出贡献。

学者的使命：在当今中国，学者的使命可以归纳为两个方面：第一，研究探索事物的本质和规律，提出自己的思想和独立见解。第二，弘扬科学精神和良好的学风，成为时代的道德模范。

——李志军,尚增健.学者的初心与使命.北京:经济管理出版社,2020:5-6.

扎根中国创新管理实践开展研究和教学（2004年至今）



扎根中国创新管理实践开展研究和教学（2004年至今）

- 肖延高, 冉华庆, 童文锋, 康凯悦. 防卫还是囤积? 商标组合对企业绩效的影响及启示. **管理世界**, 2021(10):214-226.
- 肖延高, 刘鑫, 童文锋, 康凯悦. 研发强度、专利行为与企业绩效. **科学学研究**, 2019, 33(7):1153-1163.
- 肖延高, 邹亚, 唐苗. 标准必要专利许可费困境及其形成机制研究. **中国科学院院刊**, 2018, 33(3):256-264.
- 肖延高, 刘佳佳. 新兴技术轨道情境下在位后发企业的创新战略研究——以丝丽雅、长虹、美的和华为为例. **创新与创业管理**(第十六辑), 北京:清华大学出版社, 2017:142-159.
- Yangao Xiao, Andrew Tylecote, Jiajia Liu. Why not greater catch-up by Chinese firms? The impact of IPR, corporate governance and technology intensity on late-comer strategies. **Research Policy**. 2013, 42(3):749-764.
- Daitian Li, Tony Tong, Yangao Xiao. Is China Emerging as the Global Leader in AI? **Harvard Business Review**. February 18, 2021.
- Daitian Li, Tony Tong, Yangao Xiao, Feida Zhang. Terrorism-induced uncertainty and firm R&D investment: A real options view. **Journal of International Business Studies**, 2022, 53(2):255-267.

扎根中国创新管理实践开展研究和教学（2004年至今）



CATALOG ▾

TEACHING SKILLS

Topics ▾

Publication Date ▾

X Y X YANGAO XIAO
X CLEAR ALL

3 result(s)

Main Case

POPULAR



A Dark Horse in the Global Smartphone Market: Huawei's Smartphone Strategy

Yangao Xiao; Tony Tong; Guoli Chen; Kathy Wu

Pub Date: Feb 27, 2017

Product #: IN1324-PDF-ENG

Discipline: Strategy

Length: 25 p

Main Case

NEW



Racing into the 5G Era: Generational Technological Change and Firm Strategy in Mobile Telecommunications

Daitian Li; Yangao Xiao; Tony Tong; Guoli Chen

Pub Date: Jan 24, 2020

Product #: IN1642-PDF-ENG

Discipline: Strategy

Length: 21 p

Main Case



China's "Furious Five" Smartphones: Huawei, Xiaomi, Oppo/Vivo and Lenovo - Strategies and Origins

Guoli Chen; Tony Tong; Yangao Xiao; Nianchen Han

Pub Date: Mar 26, 2018

Product #: IN1442-PDF-ENG

Discipline: Strategy

Length: 28 p

目前有32个国家
208所大学包括清
华大学、复旦大学、
中山大学、加州大
学伯克利分校、纽
约大学、帝国理工
学院、博科尼大学
等采用。

扎根中国创新管理实践开展研究和教学（2004年至今）



中国大学MOOC

课程 ▾

学校

学校云

慕课堂

下载APP

首页 > 管理学

知识产权管理

第6次开课 ▾

开课时间：2022年03月07日 ~ 2022年06月30日

学时安排：2-4小时每周

进行至第7周，共17周



扎根中国创新管理实践开展研究和教学（2004年至今）

电子科技大学“提升知识产权素养 培养复合创新人才”案例
入选国家知识产权局2021年知识产权信息服务优秀案例



知识产权信息服务 / 信息传播利用

系统建设知识产权与信息检索课程 主动融入创新人才培养

电子科技大学

创新是引领发展的第一动力，保护知识产权就是保护创新。高校是科技创新的重要源头，高校学生也是未来科技创新的重要主体。电子科技大学知识产权信息服务中心作为高校全国知识产权信息中心和世界知识产权组织（WIPO）在华创新与技术支持中心，充分发挥其作为国家知识产权公共服务体系中重要节点的作用；积极推进知识产权信息传播与利用的服务工作，将知识产权信息服务深度融入教学过程中；以培养“专业领域知识+知识产权素养”的复合型创新人才为目标，有效整合校内多家单位资源；通过系统开发知识产权与信息检索课程、配套教材及案例，打造知识产权终身学习“第二课堂”；致力于提升理工科研究生和本科学的知识产权与信息检索素养和能力，为高质量创新人才的培养提供了有力支撑。

经过12年的持续努力，电子科技大学已经形成了一支由12名骨干教师组成的跨学科、跨专业、跨部门知识产权优秀教学团队。不仅开发出面向不同学生层次、位列不同课程类别的一系列知识产权课程，而且持续开展配套教材和案例建设，增强了取得了显著的成效。

课程形成系统，学生满意度高

2008年9月，电子科技大学就积极响应国家知识产权战略纲要提出的人才培养任务，组织来自经济与管理学院、公共管理学院、图书馆和科学技术发展研究院等单位的教师，

面向工程硕士研究生开展公共基础课程《知识产权与信息检索》的建设。经过2年的课程和教材开发，《知识产权与信息检索》课程于2010年秋季面向全校工程硕士开出。经过近七年的课程迭代和持续优化，该课程自2017年秋季起面向全校所有硕士研究生和博士研究生开放。2017年9月，知识产权教学团队开发出面向本科特别是理工科学生的《知识产权管理》课程，并顺利入选电子科技大学本科核心识课程。除了上述课程外，教学团队还面向研究生开发出素质公选课程《学术资源的使用与分析》《大学生创新创业与知识产权保护》，面向本科生开发出素质公选课程《信息检索与利用》等。在这些全校性的素质公选课程中，将专利信息的利用作为了重要的课程模块。

目前，知识产权与信息检索系列课程已经成为电子科技大学学生选课率和满意度双高的课程之一。比如，软件工程专业的周圣洪同学在评教时说，“能够在—所理工科大学选到—门质量相当高的偏文科方面的知识产权管理课程，让我感到非常幸运”。计算机科学与技术专业的耿闻聪同学也认为，“老师对待课程十分认真严谨，上课诙谐幽默，讲的知识案例等十分有吸引力，还精心安排了两次讲座。—学期下来，我收获颇丰”。

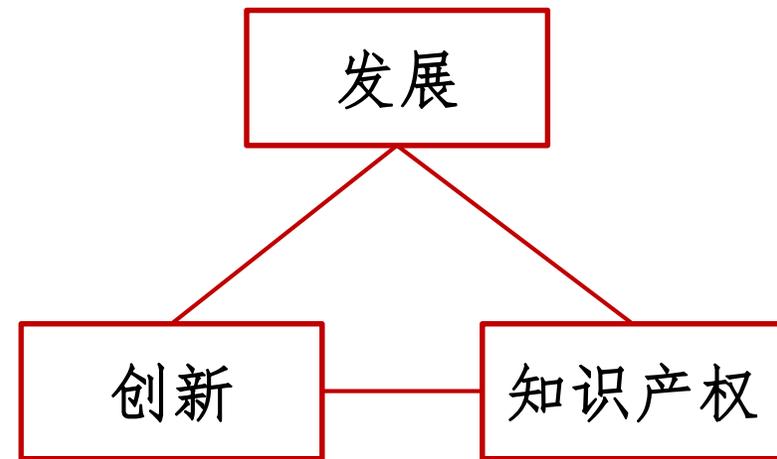
开发在线课程，溢出效应明显

为了积极承担新时代高等教育的社会责任

引言

□ 创新是引领发展的第一动力，保护知识产权就是保护创新

- 习近平总书记在十九届中央政治局第二十五次集体学习时讲话强调：创新是引领发展的第一动力，保护知识产权就是保护创新。知识产权保护工作关系国家治理体系和治理能力现代化，关系高质量发展，关系人民生活幸福，关系国家对外开放大局，关系国家安全。



引言

□ 创新是引领发展的第一动力，保护知识产权就是保护创新



2021年9月，中共中央、国务院印发《知识产权强国建设纲要（2021—2035年）》，明确了知识产权强国建设的指导思想、工作原则、发展目标和六大方面的重点任务。

引言

□ 创新范式

- 封闭创新 vs 开放创新 vs 网络化开放创新

□ 创新主体

- 后发企业 vs 在位后发企业 vs 领先企业

□ 知识产权

- 传统知识产权 vs 数字化知识产权
- 排他性独占使用 vs 开放性共创共享



如何识别和管控不同创新范式下的知识产权风险，以赢得创新所得，获得竞争优势？

提 纲

- I. 知识产权管理的基本问题
- II. 知识产权强国建设纲要的主要内容
- III. 技术追赶情境下企业创新的知识产权管理策略
- IV. 技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略
- V. 总结

知识产权管理的基本问题

□ 知识产权的含义

- 《布莱克法律词典》（Black' s Law Dictionary）（2014年第十版）
 - (1) 从权利（right）的角度来看，知识产权是保护具有商业价值的人类智力成果（或产品）的无体性权利。这类权利主要包括商标权、著作权、专利权，还包括商业秘密权、（商品化）形象权、精神权、反不正当竞争权利。
 - (2) 从财产（asset）的角度来看，知识产权是以具象或抽象形式存在的、具有商业价值的人类智力成果，如可著作权化的作品、可受保护的商标、可专利化的发明或商业秘密。

知识产权管理的基本问题

□ 知识产权的类型

第一百二十三条 民事主体依法享有知识产权。

知识产权是权利人依法就下列客体享有的专有的权利：

- (一) 作品；
- (二) 发明、实用新型、外观设计；
- (三) 商标；
- (四) 地理标志；
- (五) 商业秘密；
- (六) 集成电路布图设计；
- (七) 植物新品种；
- (八) 法律规定的其他客体。

——《中华人民共和国民法典》（自2021年1月1日起施行）

知识产权管理的基本问题

□ 知识产权的类型

国别	专利类型及其保护期限	立法体例（实用新型或外观设计）
美国	发明专利（20年，自申请日起计算；药品、医疗器械和添加剂可以再延长5年）；植物专利（20年，自申请日期计算）；外观设计专利（14年，自颁发之日起计算）	统一立法（美国法典第35卷即专利法，1952年颁布，2015年最新修订）
加拿大	发明专利（20年，自申请日起计算；1989年10月1日前为17年，自授权之日起计算）；外观设计（10年，自注册之日起计算）	单行立法（专利法，1985年颁布，2015年7月17日最新修订版；外观设计法，1985年颁布，2016年最新修订）
英国	发明专利（20年，自申请日起计算）；外观设计（5年，自注册之日起计算，一次延长5年，最高上限15年）	单行立法（专利法，1977年颁布，2004年7月22日最新修订；外观设计注册法，1949年颁布，1979年最新修订）
法国	发明专利（其中发明专利证书保护期限20年，实用新型证书6年）；外观设计或款型（5年，一次延长5年，最高上限25年）	统一立法（知识产权法典，1992年颁布，2012年最新修订）
德国	发明专利（20年，自申请日起计算）；实用新型（10年，自申请日起计算）；外观设计（25年，自申请日起计算）	单行立法（专利法，1980年颁布，2016年4月4日最新修订；实用新型法，1986年颁布，2011年最新修订；外观设计法，2004年颁布，2014年最新修订）
日本	发明专利（20年，自申请日起计算）；实用新型（10年，自申请日起计算）；外观设计（20年，自注册之日起计算）	单行立法（专利法，1959年颁布，2015年4月1日最新修订；实用新型法，1959年颁布，2011年第63号法令最新修订；外观设计法，1959年颁布，2016年最新修订）

知识产权管理的基本问题

□ 知识产权的类型

国别	专利类型及其保护期限	立法体例（实用新型或外观设计）
韩国	发明专利（20年，自申请日起计算）；实用新型专利（10年，自申请日起计算）；外观设计专利（20年，自申请日起计算）	单行立法（专利法，1961年颁布，2013年3月23日最新修订；实用新型法，1961年颁布，2013年最新修订；外观设计法，1961年颁布，2014年修订）
俄国	发明专利（20年，自申请日起计算）；实用新型专利（10年，自申请日起计算）；外观设计专利（15年，自申请日起计算）	统一立法（民法典专利法部分，1992年颁布，2006年纳入民法典第四部分，2016年7月3日修订）
印度	发明专利（20年，自申请日起计算）；外观设计（10年，自注册之日起计算）	单行立法（专利法，1970年颁布，2005年4月4日最新修订；外观设计法，2000年颁布）
南非	发明专利（20年，自申请日起计算）；外观设计（美学设计15年，功能设计10年，均自注册日起起算）	单行立法（专利法，2005年12月5日修订；外观设计法，1993年颁布，1997年9月9日知识产权法修正案）
巴西	发明专利（20年，自申请日起计算）；实用新型专利（15年，自申请日期计算）；外观设计（10年，最多可以延长3次，每次5年，自申请日起计算）	单行立法（工业产权法，专利、外观设计和商标分篇立法，1996年颁布，2001年2月14日最新修订）
中国	发明（20年，自申请日起计算）；实用新型（10年，自申请日起计算）；外观设计（15年，自申请日起计算）	统一立法（专利法，1984年颁布，2020年10月17日最新修订）

知识产权管理的基本问题

□ 知识产权的特有属性

- 客体的无形性是知识产权的本质属性；
- 专有性是法律赋予知识产权在权利性质上的固有属性；
- 时间性是法律赋予知识产权在时间上的固有属性；
- 地域性是法律赋予知识产权在空间上的固有属性。

金岳霖（1979）认为，事物的性质与关系，称为事物的属性。与偶有属性不同，某类事物的特有属性是指某类事物都具有而别的事物都不具有的那些属性。事物的特有属性包括本质属性（即某类事物的有决定性的特有属性）和固有属性（即某类事物的派生的特有属性）。概念的内涵就是概念所反映的事物的特有属性（本质属性或固有属性），定义不过是揭示事物的特有属性（本质属性或固有属性）的逻辑方法。

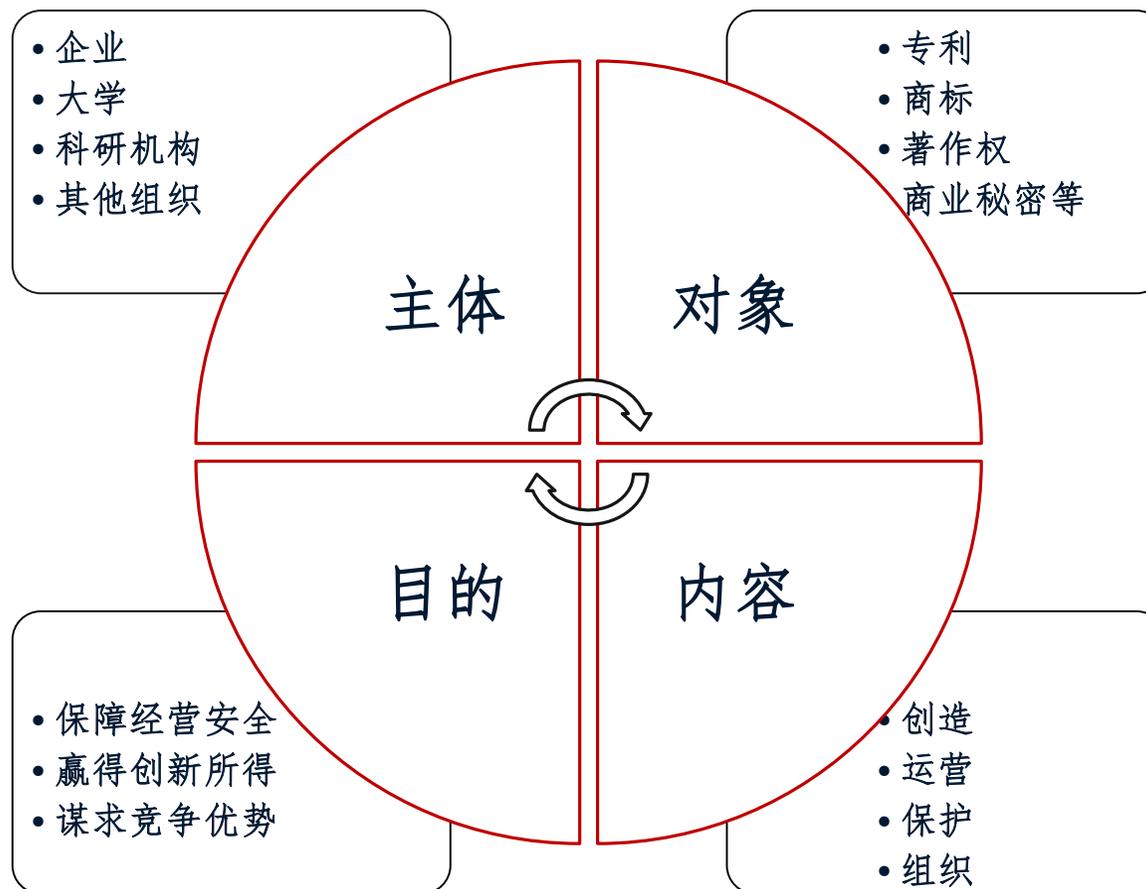
—肖延高, 范晓波, 万小丽, 翁治林. 知识产权管理：理论与实践（第二版）. 北京: 科学出版社, 2020: 8-13.

知识产权管理的基本问题

□ 知识产权管理的要素

知识产权管理是指企业为了赢得创新所得和竞争优势，创造、运营、保护和组织其知识产权如专利、商标、著作权、商业秘密等的一系列活动的总称。

—肖延高, 范晓波, 万小丽, 翁治林. 知识产权管理: 理论与实践 (第二版). 北京: 科学出版社, 2020: 40-43.



知识产权管理的基本问题

□ 知识产权管理的功能

- ✓ **护航功能：保护创新成果，维护市场竞争**
 - 组合运用权利类型，保护研究开发成果
 - 控制外部协作风险，支撑生产运作管理
 - 化解知识产权争议，维护市场公平竞争
- ✓ **领航功能：赢得创新所得，支撑经营战略**
 - 萃取知识产权价值，赢得创新所得
 - 构建知识产权管理系统，谋求竞争优势
 - 发展柔性管理能力，动态匹配经营战略
- ✓ **导航功能：指引创新路径，服务市场拓展**
 - 学习利用文献情报，指引创新发展路径
 - 开展知识产权布局，服务目标市场拓展
 - 实施知识产权预警，保障企业经营安全

版权声明

来源：心声社区，书享界（readsharecn）

导语

2022年4月6日下午，华为心声社区披露了由任正非签发的《专利许可业务汇报》会议纪要。会议纪要指出，以前华为知识产权是为了自我防卫，是为了保证自己的业务安全而努力。通过这么多年的积累，在5G、WiFi 6和音视频编解码、光传输、光智能等几大领域已经形成了高价值专利包，拥有了一定的话语权。华为要构建合理的价格基准，让产业界公平合理地使用华为的专利技术，在获得适当的研发回报的同时，也有利于华为在国际社会奠定创新者形象；华为使用了别人的专利，也要合理付费，这样就在全世界建立起了有利于创新的知识产权价值观和土壤。

—肖延高, 范晓波, 万小丽, 翁治林. 知识产权管理：理论与实践（第二版）. 北京: 科学出版社, 2020: 52-57.

提 纲

- I. 知识产权管理的基本问题
- II. 知识产权强国建设纲要的主要内容
- III. 技术追赶情境下企业创新的知识产权管理策略
- IV. 技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略
- V. 总结

知识产权强国建设纲要的主要内容

知识产权强国建设纲要的现实背景

17-18th Century

The 1st industrial revolution
The age of steam

19th-the early 20th Century

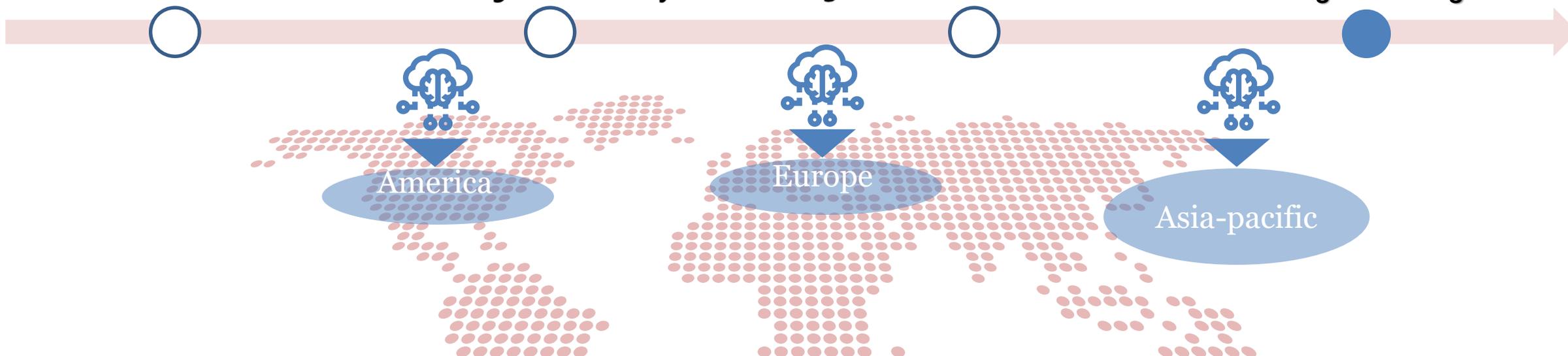
The 2nd industrial revolution
The age of electricity

Since the 1940s

The 3rd industrial revolution
The age of electronic information

21th Century

The 4th industrial revolution
The age of intelligence



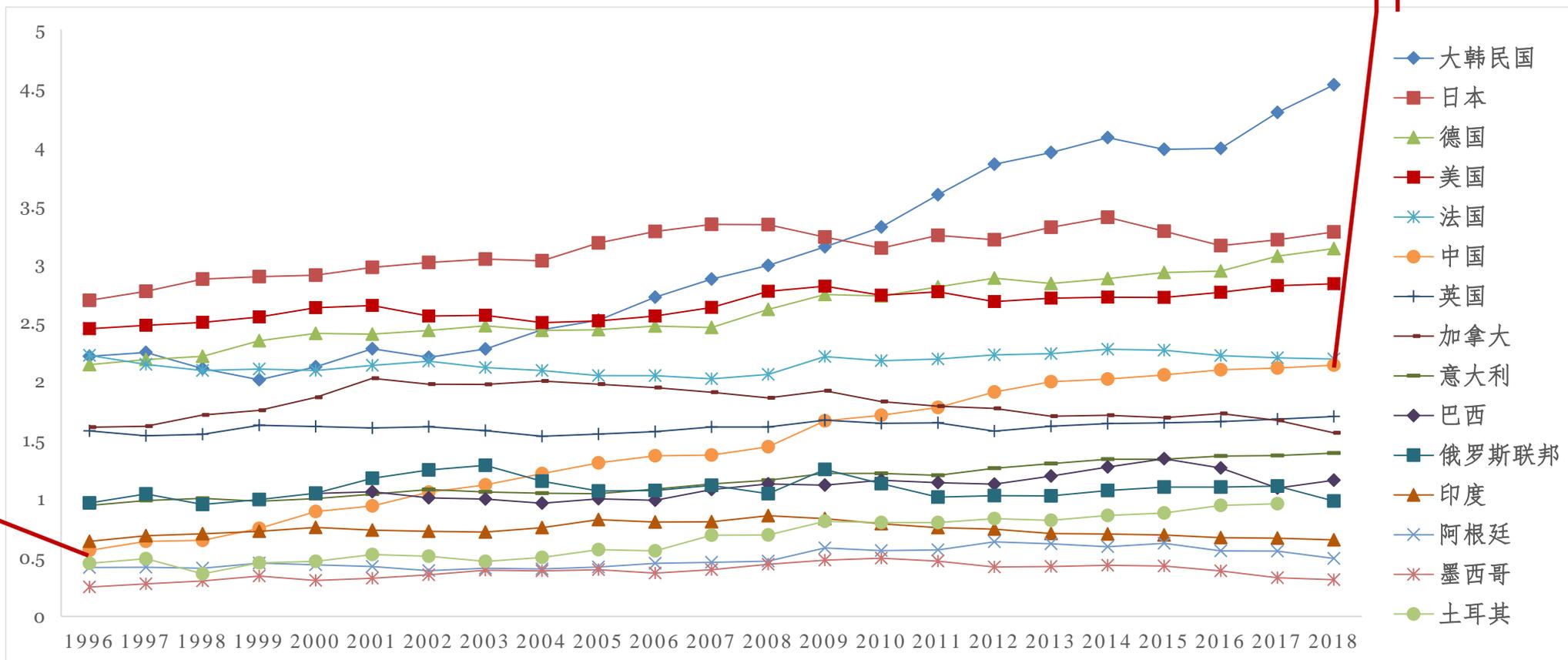
百年一遇的新一轮科技革命和产业变革：全球科技领导权和知识产权收益

知识产权强国建设纲要的主要内容

知识产权强国建设纲要的现实背景

2018:
2.14%

1996:
0.56%

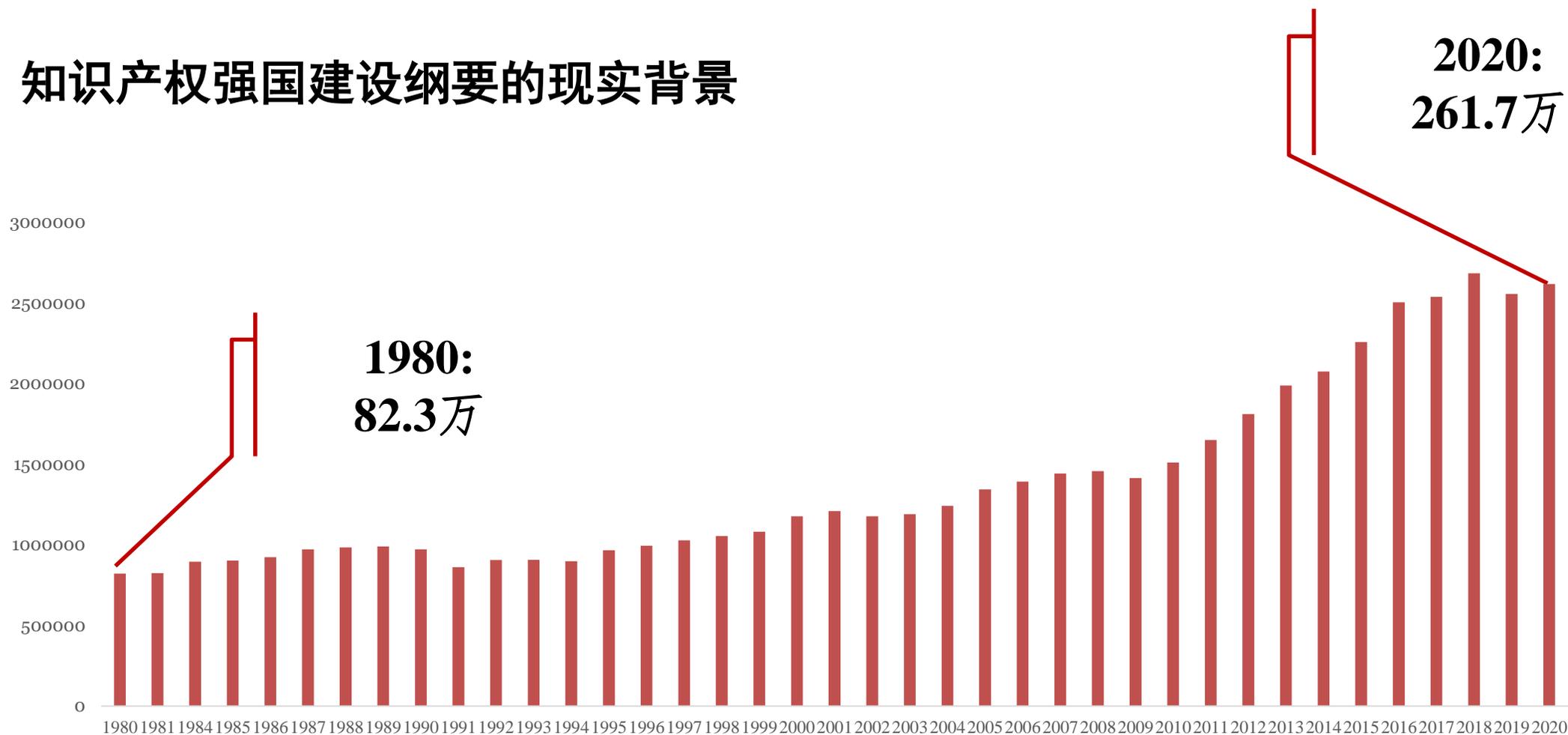


1996-2018年二十国集团主要成员的R&D占GDP的比重（单位：%）

数据来源：根据世界银行统计数据库数据整理

知识产权强国建设纲要的主要内容

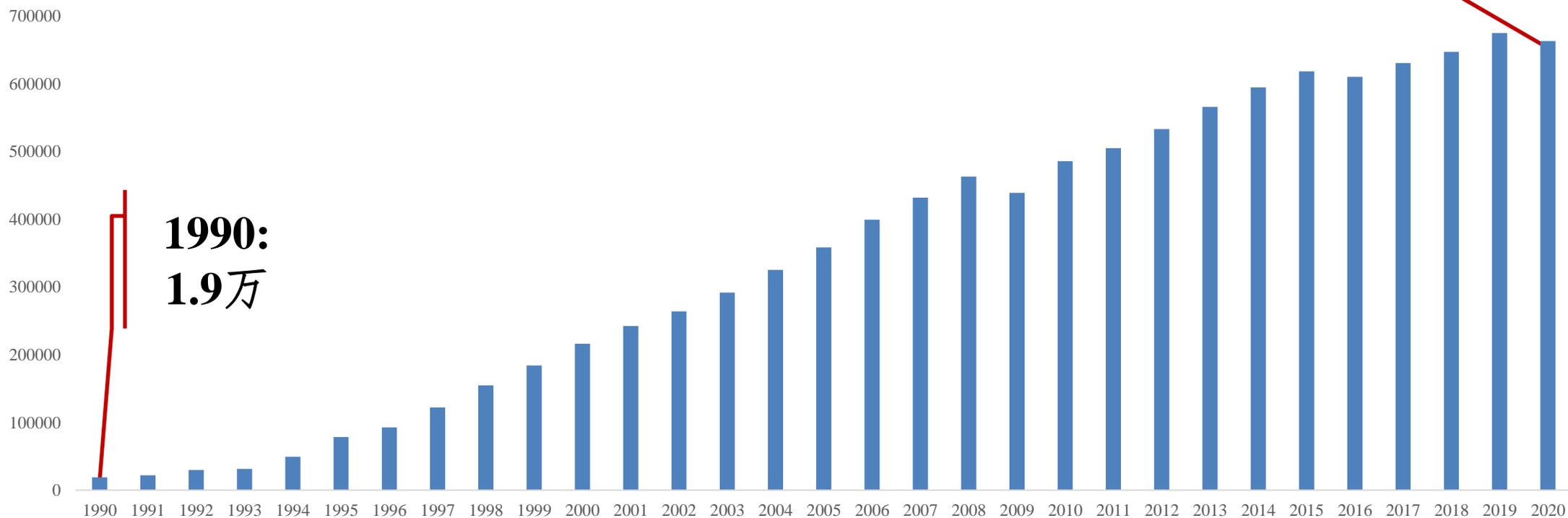
知识产权强国建设纲要的现实背景



1980-2020年全球专利申请数量整体情况（单位：件）
数据来源：根据WIPO统计数据库数据整理（仅统计发明）

知识产权强国建设纲要的主要内容

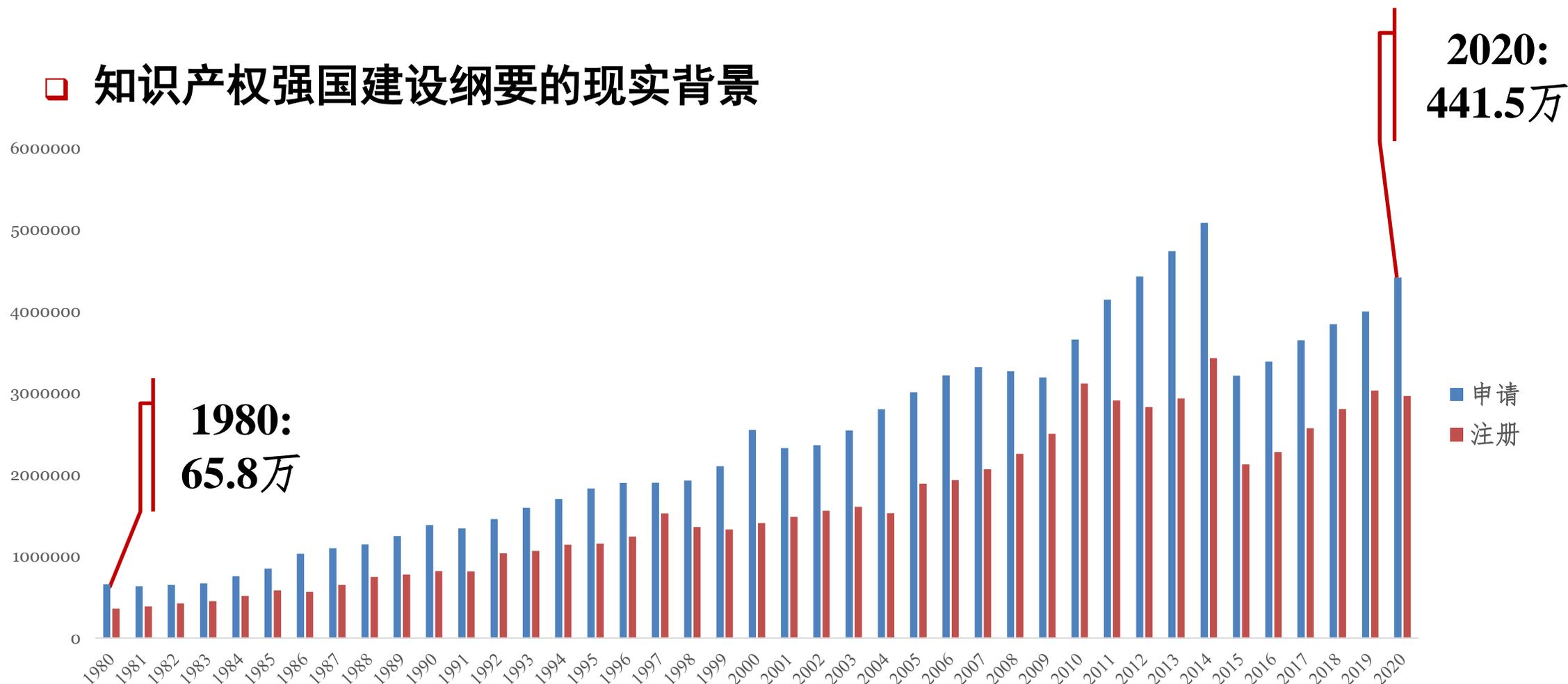
□ 知识产权强国建设纲要的现实背景



1990-2020年PCT专利申请数量（单位：件）
数据来源：根据WIPO统计数据库数据整理

知识产权强国建设纲要的主要内容

知识产权强国建设纲要的现实背景

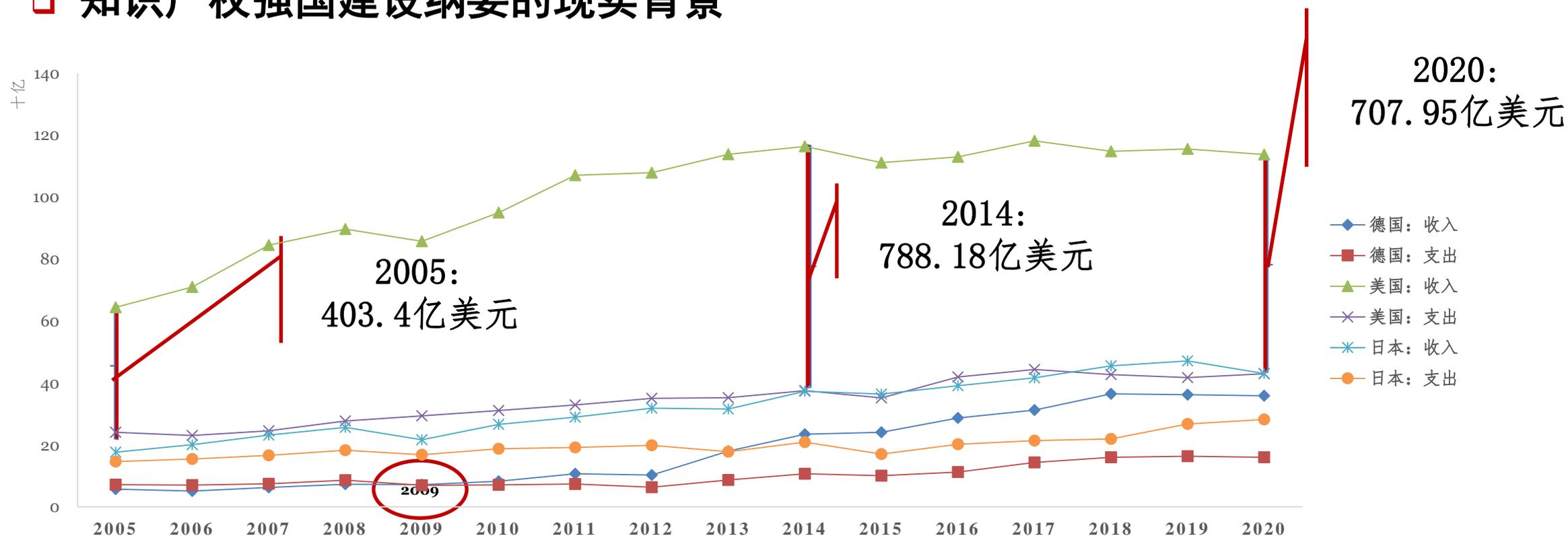


1980-2020年全球商标申请和注册情况（单位：件）

数据来源：根据世界知识产权组织全球品牌数据库数据整理

知识产权强国建设纲要的主要内容

知识产权强国建设纲要的现实背景

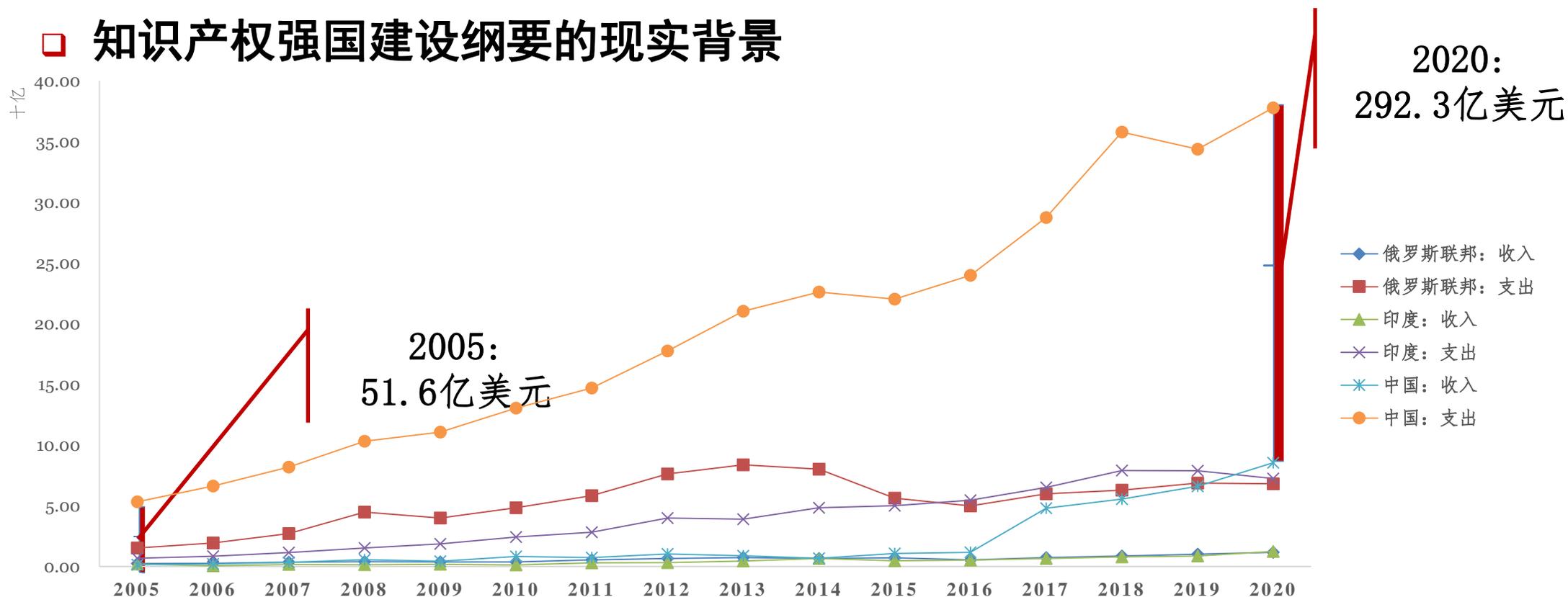


2005-2020年美、日、德知识产权使用费国际收支情况 (单位: 亿美元)

数据来源: 根据世界银行统计数据库数据整理

知识产权强国建设纲要的主要内容

知识产权强国建设纲要的现实背景



2005-2020年中国、俄罗斯、印度知识产权使用费国际收支情况（单位：亿美元）

数据来源：根据世界银行统计数据库数据整理

知识产权强国建设纲要的主要内容

□ 知识产权强国建设纲要的发展目标

发展目标：2025年，知识产权强国建设取得明显成效，知识产权保护更加严格，社会满意度达到并保持较高水平，知识产权市场价值进一步凸显，品牌竞争力大幅提升，专利密集型产业增加值占GDP比重达到13%，版权产业增加值占GDP比重达到7.5%，知识产权使用费年进出口总额达到3500亿元，每万人口高价值发明专利拥有量达到12件（上述指标均为预期性指标）。

到2035年，我国知识产权综合竞争力跻身世界前列，知识产权制度系统完备，知识产权促进创新创业蓬勃发展，全社会知识产权文化自觉基本形成，全方位、多层次参与知识产权全球治理的国际合作格局基本形成，中国特色、世界水平的知识产权强国基本建成。

知识产权强国建设纲要的主要内容

□ 知识产权强国建设纲要的主要任务

• 建设面向社会主义现代化的知识产权制度

构建门类齐全、结构严密、内外协调的知识产权法律体系，加快大数据、人工智能、基因技术等新领域新业态知识产权立法。构建职责统一、科学规范、服务优良的管理体制，加强中央在知识产权保护的宏观管理、区域协调和涉外事宜统筹等方面事权。构建公正合理、评估科学的政策体系，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。

知识产权强国建设纲要的主要内容

□ 知识产权强国建设纲要的主要任务

• 建设支撑国际一流营商环境的知识产权保护体系

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，便捷高效、严格公正、公开透明的行政保护体系，统一领导、衔接顺畅、快速高效的协同保护格局。实施知识产权保护体系建设工程，健全行政保护与司法保护衔接机制。

知识产权强国建设纲要的主要内容

□ 知识产权强国建设纲要的主要任务

• 建设激励创新发展的知识产权市场运行机制

完善以企业为主体、市场为导向的高质量创造机制。健全运行高效顺畅、价值充分实现的运用机制，加强专利密集型产业培育，推进商标品牌建设。建立规范有序、充满活力的市场化运营机制，实施知识产权运营体系建设工程。

知识产权强国建设纲要的主要内容

□ 知识产权强国建设纲要的主要任务

• 建设便民利民的知识产权公共服务体系

加强覆盖全面、服务规范、智能高效的公共服务供给，实施知识产权公共服务智能化建设工程。加强公共服务标准化、规范化、网络化建设，建立数据标准、资源整合、利用高效的信息服务模式。

知识产权强国建设纲要的主要内容

□ 知识产权强国建设纲要的主要任务

• 建设促进知识产权高质量发展的人文社会环境

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。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。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，加强知识产权国际化人才培养。

知识产权强国建设纲要的主要内容

□ 知识产权强国建设纲要的主要任务

• 深度参与全球知识产权治理

积极参与知识产权全球治理体系改革和建设，扩大知识产权领域对外开放。构建多边和双边协调联动的国际合作网络，积极维护和发展知识产权多边合作体系，深化与共建“一带一路”国家和地区知识产权务实合作，打造高层次合作平台。

提 纲

- I. 知识产权管理的基本问题
- II. 知识产权强国建设纲要的主要内容
- III. 技术追赶情境下企业创新的知识产权管理策略
- IV. 技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略
- V. 总结

技术追赶情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 创新视角下的企业类型

- 先动企业—First mover
- 跟随企业—Second mover
- 后发企业—Latecomer

□ 后发企业的创新机会

- 相对于发达国家的外国领先企业，发展中国家的后发企业进入产业时间迟，技术能力和市场渠道方面资源贫乏，拥有初级竞争优势（如低成本优势），有追赶战略意图。

--Hobday1995, 1998; Mathews, 2002

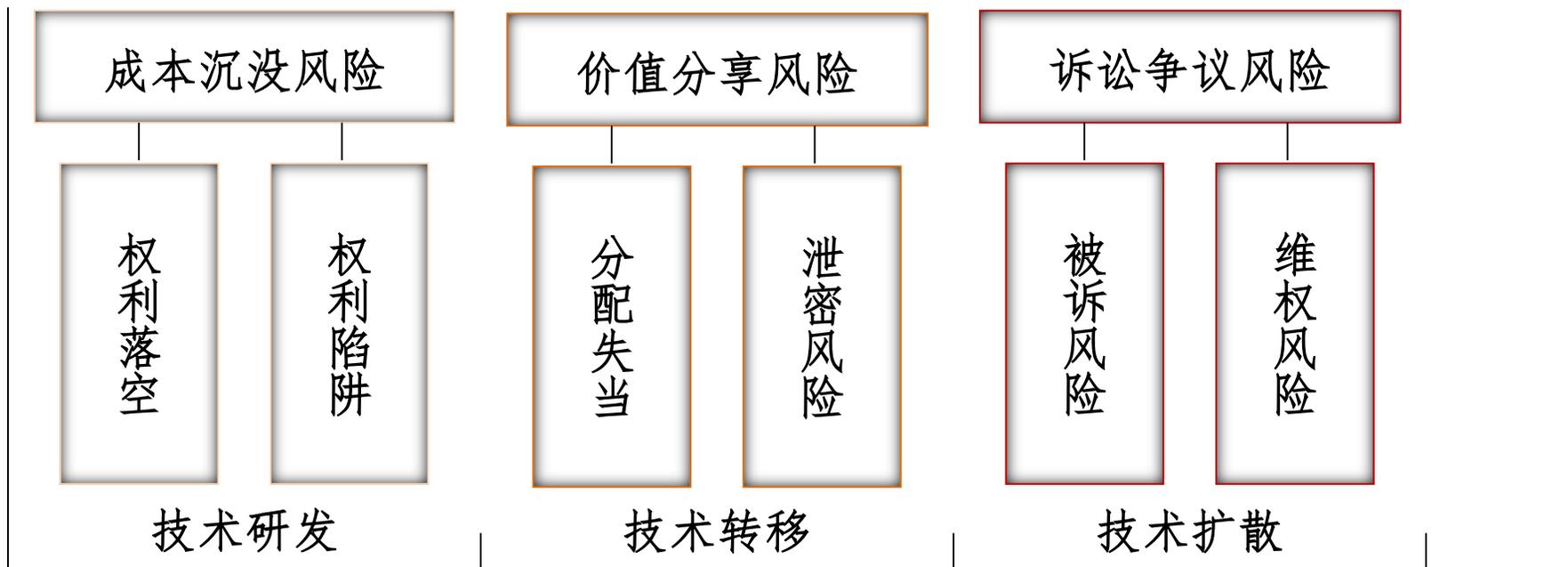
- “后来者”在发展技术能力上具有一系列的优势，这既体现在新兴技术的开发上，也体现在成熟技术的开发和应用上。

--Perez和Soete, 1988; Utterback, 1994; Kim, 1997; 吴晓波等, 1995; 谢伟, 1999; Perez和Soete, 1988; 柳卸林, 1997; 高旭东, 2005, 2006; Lee等, 2001; 路风等, 2004, 2011

技术追赶情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 后发企业技术创新中的知识产权风险

知识
产权
风险
类别



技术创新过程

—银路,王敏等. 新兴技术管理导论. 北京:科学出版社,2010.

技术追赶情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 后发企业技术创新中的知识产权管理策略

企业	原有技术轨道	新兴技术轨道	领先企业
丝丽雅	粘胶纤维法	溶剂法	兰精
长虹	CRT	LCD/LED, PDP, OLED	夏普, 松下, 索尼 LG, 三星
美的	磁控管微波发生器	半导体微波发生器	夏普, LG

--肖延高,刘佳佳.新兴技术轨道情境下在位后发企业的创新战略研究——以丝丽雅、长虹、美的和华为为例.创新与创业管理(第十六辑),北京:清华大学出版社,2017:142-159.

--Yangao Xiao, Andrew Tylecote, Jiajia Liu. Why not greater catch-up by Chinese firms? The impact of IPR, corporate governance and technology intensity on late-comer strategies. Research Policy.2013,42(3):749-764.

技术追赶情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 后发企业技术创新中的知识产权管理策略

创新案例	创新机会	创新路径	创新策略
“一锭多丝” 工艺	改进成熟技术， 突破“效率瓶颈”	基于成熟产业技术的 工艺创新	模仿创新+独立开发
“竹纤维” 产品	开发替代产品， 突破“资源瓶颈”	基于成熟产业技术的 产品创新	原始创新+独立开发
“溶剂法” 纤维素纤维	发展新的技术范式 and 技术轨道，突破“环 保瓶颈”	基于新兴产业技术的 产品和工艺复合创新	技术引进+与许可方合作开发 模仿创新+产学研合作开发 原始创新+产学研合作开发

—肖延高,张合成,刘玮. 不同产业技术水平情境下后发企业技术追赶的机会、路径和策略. 创新与创业管理(第九辑). 北京:清华大学出版社,2013,12:75-89.

技术追赶情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 善用抗辩权维护合法权益

➤ 专利权效力抗辩

- 抗辩理由包括专利权超过保护期、被专利权人放弃、被生效法律文书宣告无效等。以专利权不符合专利授权条件、应当被宣告无效进行抗辩的，无效宣告请求应当向专利复审委员会提出。

➤ 不侵权抗辩

- 被诉侵权技术方案的技术特征与权利要求记载的全部技术特征相比，缺少权利要求中记载的一项或一项以上技术特征的；
- 被诉侵权技术方案的技术特征与权利要求中对应技术特征相比，有一项或者一项以上的技术特征既不相同也不等同的；
- 被诉侵权技术方案省略权利要求中个别技术特征或者以简单或低级的技术特征替换权利要求中相应技术特征，舍弃或显著降低权利要求中与该技术特征对应的性能和效果从而形成变劣技术方案的。

技术追赶情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 善用抗辩权维护合法权益

➤ 不视为侵权抗辩

- 专利产品或者依照专利方法直接获得的产品，由专利权人或者经其许可的单位、个人售出后，使用、许诺销售、销售、进口该产品的；
- 在专利申请日前已经制造相同产品、使用相同方法或者已经做好制造、使用的必要准备，并且仅在原有范围内继续制造、使用的；
- 临时通过中国领土、领水、领空的外国运输工具，依照其所属国同中国签订的协议，或者共同参加的国际条约，或者依照互惠原则，为运输工具自身需要而在其装置和设备中使用有关专利的；
- 专为科学研究和实验而使用有关专利；
- 为提供行政审批所需要信息，而制造、使用、进口专利药品或者专利医疗器械的，以及专门为其制造、进口专利药品或者专利医疗器械。

技术追赶情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 善用抗辩权维护合法权益

➤ 现有技术或现有设计抗辩

- 现有技术抗辩是指被诉落入专利权保护范围的全部技术特征，与一项现有技术方案中的相应技术特征相同或者等同，或者所属技术领域的普通技术人员认为被诉侵权技术方案是一项现有技术与所属领域公知常识的简单组合。

➤ 合理来源抗辩

- 合理来源抗辩是指为生产经营目的，使用、许诺销售或者销售不知道是未经专利权人许可而制造并售出的专利产品或者依照专利方法直接获得的产品的，虽然属于侵犯专利权行为，但使用者或者销售者能证明其产品合法来源的，不承担赔偿责任，而应当承担停止侵害的法律责任。

提 纲

- I. 知识产权管理的基本问题
- II. 知识产权强国建设纲要的主要内容
- III. 技术追赶情境下企业创新的知识产权管理策略
- IV. 技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略
- V. 总结

技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 产业技术和企业实践背景

➤ 党的十九大报告之“五、贯彻新发展理念，建设现代化经济体系”

- （二）加快建设创新型国家。创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。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。

技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

产业技术和企业实践背景

5G标准必要专利全球布局

截至2020年1月，全球5G专利声明达到95526项；申报的5G专利族21571个，其中：

中国企业：32.97%

韩国企业：27.07%

欧洲企业：16.98%

美国企业：14.13%

日本企业：8.84%

Declaring Company	Number of declared 5G patent families (INPADOC)	Average patent family size normalized by GDP	Average and normalized forward citations	Patent value index (citations x family size)
Huawei Technologies (CN)	3,147	1.45	0.59	0.85
Samsung Electronics (KR)	2,795	1.48	1.09	1.62
ZTE Corporation (CN)	2,561	1.40	0.96	1.35
LG Electronics (KR)	2,300	1.48	0.97	1.44
Nokia (incl. Alcatel-Lucent) (FI)	2,149	1.51	0.89	1.34
Ericsson (SE)	1,494	1.54	0.74	1.14
QUALCOMM (US)	1,293	1.81	0.64	1.16
Intel Corporation (US)	870	1.69	1.25	2.12
Sharp Corporation (JP)	747	1.52	1.05	1.59
NTT (JP)	747	1.52	1.05	1.59
Guangdong Oppo M. Telecom (CN)	647	1.26	0.07	0.09
China Aca. - CATT (CN)	570	1.27	0.84	1.06

中国企业在ICT特别是5G领域积累起了强大的知识产权储备和核心竞争力。

—数据来源：IPLytics和柏林工业大学联合发布的《5G标准必要专利申报的事实发现研究》

技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

产业技术和企业实践背景

企业创新范式的变革：以华为为例

数字化和碳中和，是当今世界的两大重要课题，对于 ICT 的未来影响深远。全球数字经济高速发展，数字化需求超出预期；供给侧，香农定理和冯诺依曼架构已遇到很大瓶颈。2021 年，面向未来的可持续发展，华为为进一步在研究与创新领域加大投资，努力探索科学技术的无尽前沿，识别产业需求并攻克世界级的难题，以愿景和假设为牵引，与全球学术界开放合作，持续探索新理论、新架构、新技术，支撑产业长期可持续发展。



华为坚持每年将 10% 以上的销售收入投入研究与开发

2021 年，研发费用支出为人民币 1,427 亿元，约占全年收入的 22.4%。近十年累计投入的研发费用超过人民币 8,450 亿元。

2021 年，从事研究与开发的人员约 10.7 万名，约占公司总人数的 54.8%。



华为是全球最大的专利权人之一

截至 2021 年底，华为在全球共持有有效授权专利 4.5 万余族（超过 11 万件）。90% 以上专利为发明专利。

华为在中国国家知识产权局和欧洲专利局 2021 年度专利授权量均排名第一，在美国专利商标局 2021 年度专利授权量位居第五。



华为所持有的专利价值得到行业充分认可

在第三方专业机构发布的专利全景报告中，华为在 5G、Wi-Fi 6、H.266 等多个主流标准领域居于行业领先地位。

获得华为知识产权许可的厂商已经从传统通信行业扩展到智能汽车、智能家居、物联网等新兴行业。

--摘自《华为投资控股有限公司 2021 年年度年报》

技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 知识产权竞争态势发生重大变化

➤ 竞争空间从海外法域波及到中国本土

- 华为、中兴通讯、TCL等这一代企业的国际化初期，中国知识产权制度环境的主要特征是国内知识产权保护弱化。因此，知识产权竞争空间主要发生在国际市场拓展过程中的海外法域。
- 加入世界贸易组织后的二十年里，中国为适应全球化和数字化时代发展要求而主动进行的特色化立法与执法努力，明显改善了中国知识产权制度环境。新一代企业国际化的知识产权竞争将不仅仅出现在海外法域和市场，而且可能在中国本土市场爆发。

肖延高,童文锋,刘佳佳.华为专利狙击战的启示.中欧商业评论,2015(11):42-47.

肖延高,童文锋.小米国际化如何突破专利困局.清华管理评论,2016(7-8):46-53.

Daitian Li, Tony Tong, Yangao Xiao. Is China Emerging as the Global Leader in AI?

Harvard Business Review. February 18, 2021.

技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 知识产权竞争态势发生重大变化

➤ 竞争结构从非标准必要专利延伸到非标准必要专利和标准必要专利相结合

- 当年华为、中兴通讯和TCL等这一代企业主要是凭借其在既有产业技术轨道上，通过“技术引进”或“技术模仿”建立起来的低成本制造能力，去占领本土市场和拓展国际市场。
- 新一代企业崛起的“本钱”，是利用新兴的互联网技术、移动通信技术和商业模式持续开发设计和营销新的产品，增加消费者体验和社会福利。不仅会直接触碰到全球新兴产业领域领先企业嵌入在技术标准中大量、尚且有效的标准必要专利，还会面临不断涌现的非标准必要专利。面对的专利结构将更加复杂、且存在诸多不确定性。

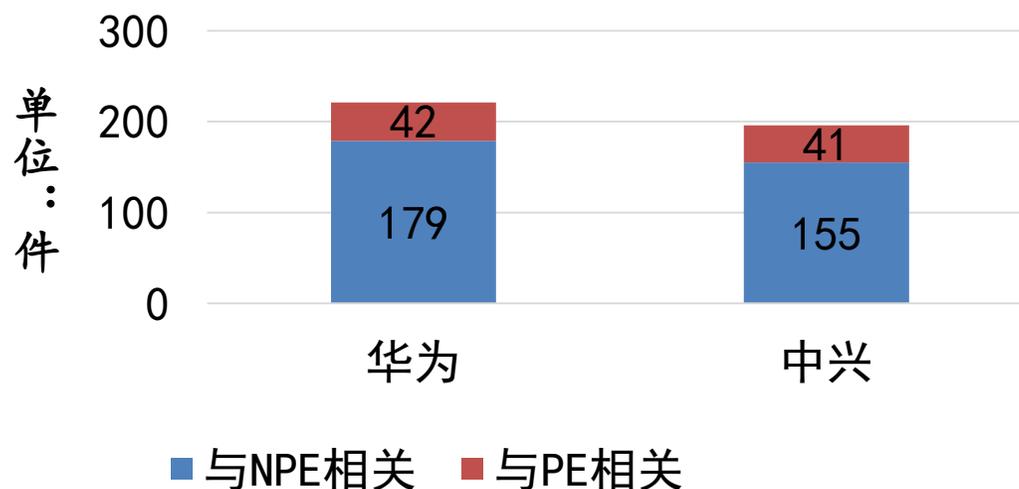
技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 知识产权竞争态势发生重大变化

➤ 竞争格局从海外竞争者“赢得市场” 演化为竞争者和非竞争者“赢得市场与萃取商业价值”

- 当年华为、中兴通讯和TCL等这一代企业在国际化初期遭遇的专利竞争，主要来源于海外竞争对手的专利打压，目的是阻滞中国企业进入其先占的国际市场。
- 新一代企业面对的专利主体及其竞争目的就要复杂得多。特别是部分中小企业具有科技型、成长性、充足现金流和专注市场拓展等特性，可能成为NPE眼中的新晋“肥羊”。

2000—2018年期间，华为与中兴通讯在美国的全部专利诉讼80%以上与NPE直接相关。



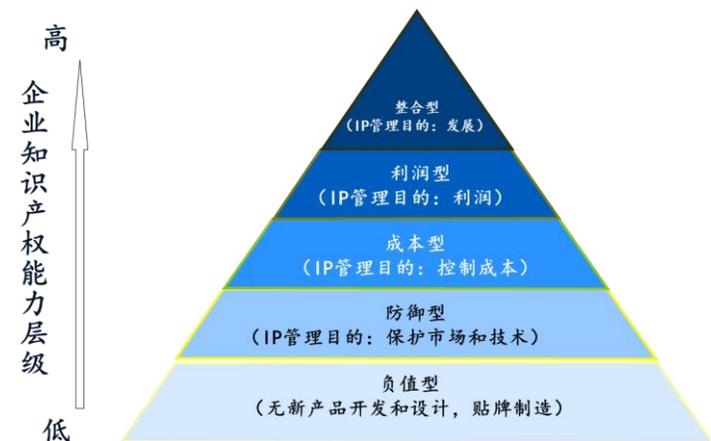
Blue Spike vs 小米

技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 知识产权竞争态势发生重大变化

➤ 竞争周期从大约十年一波到大幅缩短

- 以华为、中兴通讯、TCL等为代表的这一代中国本土企业，伴随其国际化成败进程的知识产权积累和能力发展周期大约为十年。
- 影响甚至决定新一代企业国际化成败的知识产权能力和技术发展周期将会大幅缩短，需要在更短的时间内积累起知识产权防御乃至进攻能力。主要原因是：
 - ✓ 随时面临新进入者“创造性毁灭”或者产业在位者“吞噬”
 - ✓ 随时可能遭遇“粉丝”用脚投票并快速蔓延，不得不黯然出局
 - ✓ 因知识产权诉讼、全球供应链等原因出现市场估值大幅缩水，止步于企业发展的“冬天”



--Davis, Julie L., Suzanne S. Harrison. Edison in the boardroom: How leading companies realize value from their intellectual assets. New York: John Wiley & Sons, 2002.

技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 企业知识产权竞争策略

➤ 策略一：分而治之，差异化应对专利主体的多元诉求

- 谈判确定专利许可费。对于Qualcomm、Ericsson等产业技术标准的主要制定者，企业的现实选择是，按照FRAND（公平、合理和非歧视）原则，与权利人谈判确定标准必要专利许可费，同时，根据自身的技术开发和目标市场拓展需要，有选择地接受专利权人的非标准必要专利许可，甚至标准必要专利和非标准必要专利打包许可。
- 积极应对专利诉讼。对于Blue Spike、InterDigital Inc.等为获取不菲和解金或赔偿金的NPE提起的专利讼争，创业型中小企业只需在相应法域聘请专业律师团队应诉并据理力争，尽量避免因NPE的专利侵扰可能暂时影响国际化步伐而放弃诉讼努力。
- 运用商业智慧打出组合拳。对于像Apple、Samsung、Cisco、Google、华为等海内外产业巨擘，其专利诉求特别需要新一代企业引起重视。如何在商业竞争中与上述企业保持微妙的平衡，并在组织心理和资源配置上积极做好专利讼争的准备。

技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 企业知识产权竞争策略

➤ 策略二：内外兼修，多路径打造有价值的专利组合

中国新一代企业亟需克服组织浮躁，树立“十年磨一剑”的组织文化，聚焦既有主导产品和相关新兴技术领域，内生外引，多渠道积累有价值的专利组合，实现技术能力和商业模式的平衡发展，保障企业整体运营的安全。

- 通过内部研发及与大学和科研机构合作研发，持续积累高价值的专利组合。
- 与合作伙伴开展开放式协同创新，快速积累外围专利和应用技术，同时增强与合作伙伴的粘性。
- 组合采用目标市场的业务收购和基于互联网平台的专利购买，寻求主流产业技术和新兴技术领域的双重专利集聚。
- 接受产业技术标准主导者的专利许可和后续开发的反向许可，寻求国际市场拓展的专利“外衣”。

技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 企业知识产权竞争策略

➤ 策略三：合纵连横，全方位谋划新兴商业生态中的专利位势。

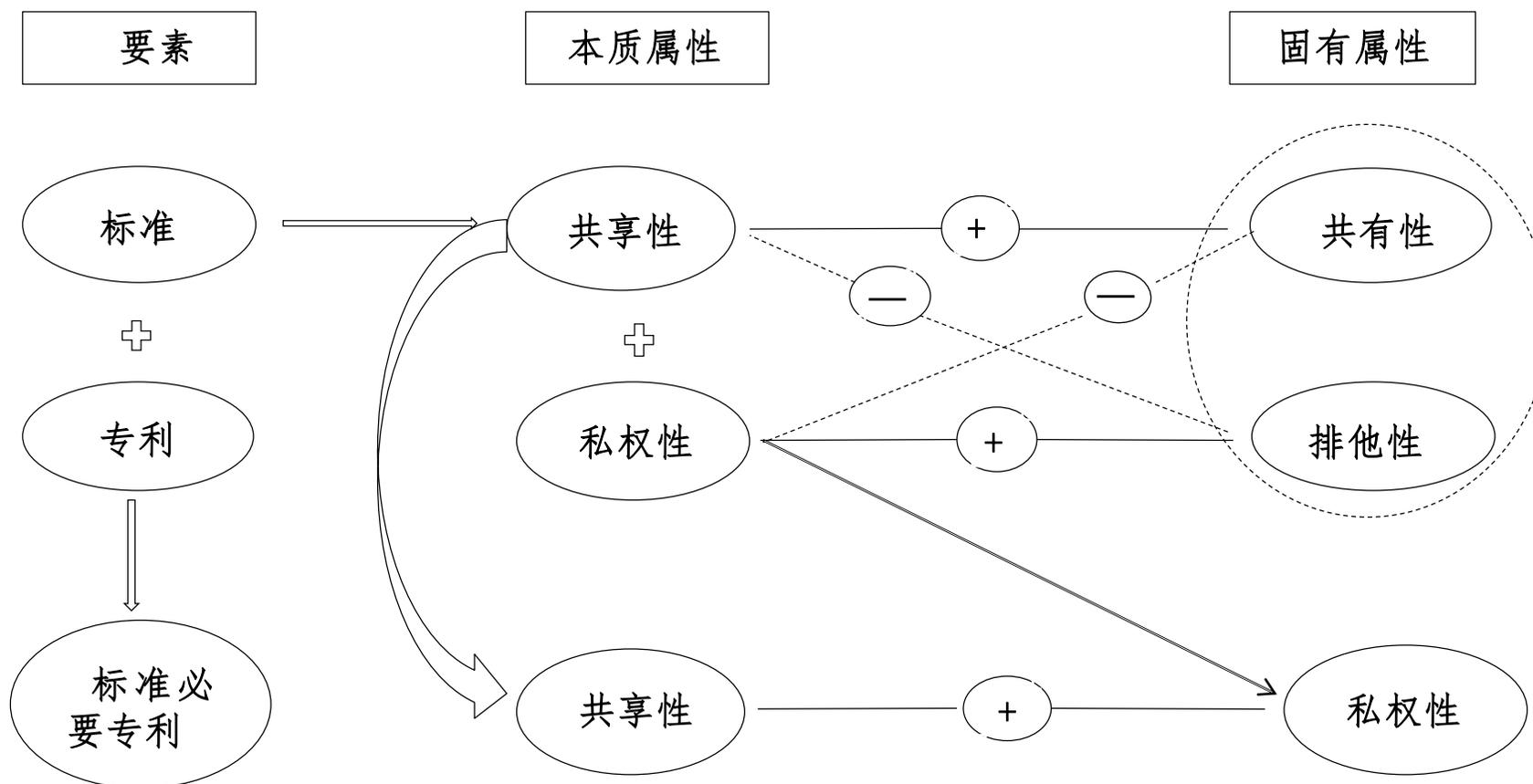
为了保障公司整体运营的安全，企业在持续积累有价值专利组合和发展技术能力的同时，有必要突破传统的“零和博弈”商业思维，采取合纵连横策略，在产业价值网络中向上攀登，向下渗透，主动融入新兴的全球数字化商业生态构建，全方位谋划非均衡产业发展格局中的专利位势。

- 借助互联网创新网络积累专利组合。
- 将专利组合嵌入全球数字化商业生态。
- 构建新型价值共享网络和专利分享平台。

技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

企业知识产权竞争策略

策略四：重点突破，借助标准必要专利谋求可持续竞争优势。



技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 企业知识产权竞争策略

➤ 策略四：重点突破，借助标准必要专利谋求可持续竞争优势。

- 在创新驱动发展的时代主题下，专利标准化、标准国际化发展趋势日益显著，**实施一项标准必然会使用的专利即标准必要专利（Standard Essential Patent）**重要性正在凸显（郭禾和吕凌锐，2019），标准必要专利许可费问题引起了学术界、企业界、政府和司法机关的共同关注（Cotter，2014）。
- 近年来，**我国企业在标准必要专利许可实践领域面临双重压力**。一方面，处于“追赶”地位的后发企业，长期承受着来自外国领先企业（如高通、爱立信等）高额的标准必要专利许可费。通过商业谈判或司法裁决达成合理标准必要专利许可费，是后发企业提高国际竞争力的“刚需”。另一方面，部分企业经过不懈努力，在新一代移动通信、人工智能、云计算、物联网等领域，获得了与外国领先企业“并跑”甚至“领跑”资格，成为国际标准的制订者和标准必要专利权人。熟练运用标准必要专利许可费形成机制和政策，是“并跑”甚至“领跑”企业赢得创新所得、保持竞争优势的关键所在。

技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 企业知识产权竞争策略

➤ 策略四：重点突破，借助标准必要专利谋求可持续竞争优势。

• 标准与专利结合需要解决的主要问题：

✓ 专利的披露问题

—披露应遵循的程序；

—哪些人有披露义务；

—那些人被鼓励披露，而不是义务；

—披露的时候应提交哪些信息，等等。

✓ 专利信息的公布和标识问题

—公布的时机；

—公布的途径；

—公布的内容；

—标识的方式和要求。

技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 企业知识产权竞争策略

➤ 策略四：重点突破，借助标准必要专利谋求可持续竞争优势。

• 标准与专利结合需要解决的主要问题：

✓ 专利的承诺许可问题

—专利权人作出的许可承诺条件，如FRAND，互惠等；

—专利权人可以选择的许可承诺方式，如FRAND基础上的免费许可等；

—作出许可承诺的标准中所涉及的必要专利以及每项专利所选择的承诺方式。

✓ 专利权转移问题

技术领先情境下企业创新的知识产权管理策略

□ 企业知识产权竞争策略

➤ 策略四：重点突破，借助标准必要专利谋求可持续竞争优势。

- 标准组织对必要专利披露的要求

标准组织	披露方	披露义务	披露范围	披露时间
ISO IEC ITU	参与ISO/IEC/ITU标准制定工作的任何机构	鼓励性的	自己的和他人的	尽早
	任何未参与ISO/IEC/ITU技术机构标准制定工作的机构	鼓励性的	自己的和他人的	--
CEN CENELEC	参与CEN/CENELEC标准制定工作的任何机构	强制性的	自己的和他人的	尽早
	任何未参与CEN/CENELEC技术机构标准制定工作的机构	鼓励性的	自己的和他人的	--
ETSI	ETSI会员、准会员及关联公司	强制性的	--	及时
	提交技术贡献的ETSI会员、准会员及关联公司	强制性的	自己的	及时

总结

- ❑ 创新是引领发展的第一动力，保护知识产权就是保护创新。
- ❑ 加快建设创新型国家，既需要传统产业技术领域的高质量创新，也需要新兴产业技术领域的高质量创新；既需要在位后发企业的高质量创新，也需要领先企业的高质量创新。
- ❑ 不同创新范式下，处于不同竞争位势的企业面临着不同的知识产权风险；相应的，企业的知识产权管理策略也存在显著差异。

谢谢!
Thank you!

