纳米科学技术学院

学院简介

纳米科学技术学院

专注纳米科技研究及纳米人才培养

国内首个纳米材料与技术专业

始于2010年

2011
教育部
首批
国家试点学院
(17所之一)

2017
江苏省
教学成果奖
特等奖

2018
国家级
教学成果奖
二等奖

2019
国家级
一流本科
专业建设点

2022
全国高校
黄大年式
教师团队

学院背景

四个全新

全新学院

全国首家聚焦纳米专业人才培养的学院

全新专业

全国最早开设“纳米材料与技术”的本科专业之一

全新队伍

全球范围全新引进国际化高水平师资队伍

全新理念

全新探索特色的纳米科技创新人才培养理念

发展历程

纳米科学技术学院

- 2010年成立：国内首家“纳米学院”
- 2011年获批教育部首批国家试点学院（17所之一）

苏州纳米科技协同创新中心

- 2013年成立
- 首批国家“2011计划”协同创新中心（14家之一）
- 中期考核优秀



功能纳米与软物质研究院-2008建立
江苏省碳基功能材料与器件重点实验室

- 2009年立项建设
- 2014年省重绩效评估获得优秀
- 2017年省重绩效评估荣获优秀
- 2020年省重绩效评估荣获优秀

苏州大学材料学科

- 入选国家“双一流”学科
- 进入ESI全球排名前1‰

领军人物



李述汤

- **中国科学院 院士**
- **发展中国家科学院 院士**

FUNSOM Since 2008
功能纳米与软物质研究院
Institute of Functional Nano & Soft Materials

同一创始人
李述汤
院士

COSDAF
Since 1998
香港城市大学超金刚石和先进薄膜研究中心

IPC
Since 2001
中科院-香港功能材料与器件联合实验室

现任职务

苏州大学功能纳米与软物质研究院	院长
苏州大学纳米科学技术学院	院长
苏州纳米科技协同创新中心	主任
国际纳米顶级期刊 ACS Nano	副主编

国际影响力

- SCI论文引用次数 > 80,000次;
  H-index=138
- ACS Nano 副主编
- 2014-2021年
  入选“全球高引用科学家名录”
- 2015年入选“全球最有影响力科学思想科学家名录”

师资阵容

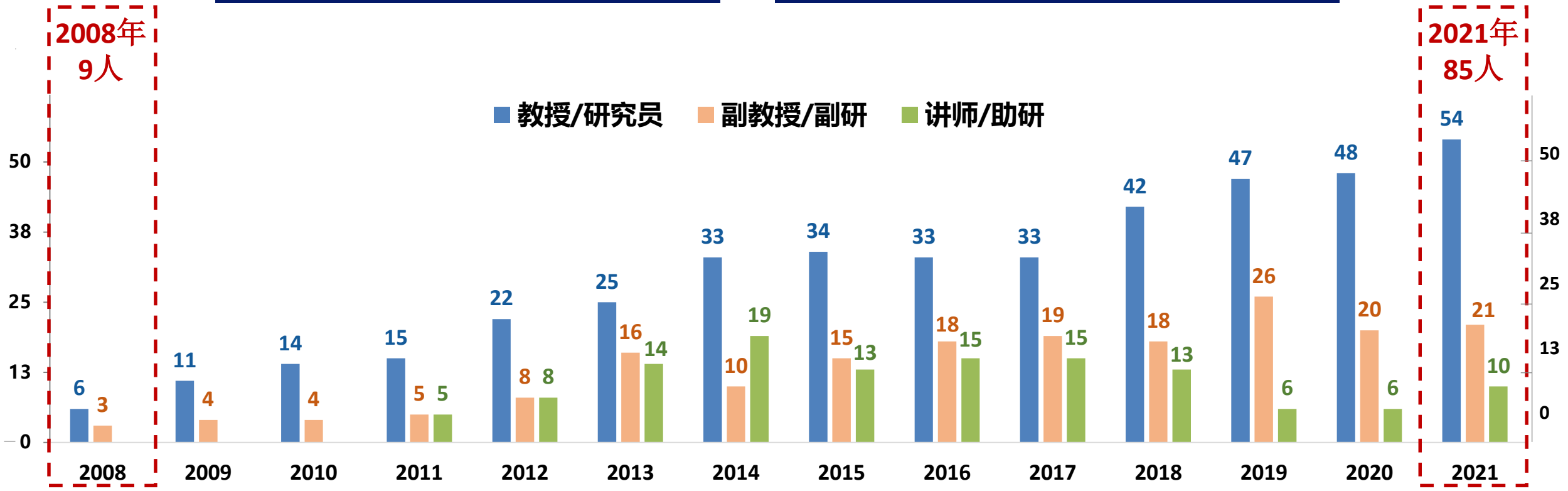
现有教授54人，其中2/3 为各类国家级人才，全部承担一线本科教学任务、担任本科生导师

中国科学院院士 2人

欧洲科学院外籍院士 1人

国家级重点人才计划入选者 17人次

国家级重点青年人才计划入选者 36人次



团队与平台

团队/基地名称	入选年份
全国高校黄大年式教师团队	2022
全国专业技术人才先进集体	2021
国家自然科学基金委创新研究群体	2018
教育部高等学校学科创新引智计划（111计划引智基地）	2016
科技部创新人才推进计划-创新人才培育示范基地	2016
科技部创新人才推进计划-重点领域创新团队	2015
国家“2011计划”-苏州纳米科技协同创新中心	2013



证 书

苏州大学：

入选为创新人才推进计划—创新人才培养示范基地，特发此证。

中华人民共和国科学技术部

第 2016RA5007 号

2017 年 6 月 15 日



证 书

有机/无机复合光电材料与器件创新团队：

入选为创新人才推进计划重点领域创新团队，特发此证。

团队负责人：张晓宏

团队核心成员：张 桥 康振辉 陆 广 马万里 鲍桥梁 揭建胜 Steffen Duhm 李述汤 康良生 迟力峰 唐建新

中华人民共和国科学技术部

第 2015RA4025 号

2016 年 5 月 16 日

奖项与荣誉

国家自然科学二等奖3项（李述汤 x 2、张晓宏）

国家教学成果奖二等奖1项（李述汤）

省部级一等奖4项，省部级二等奖4项

高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）青年科学奖1项

中国青年科技奖1项

科学探索奖1项

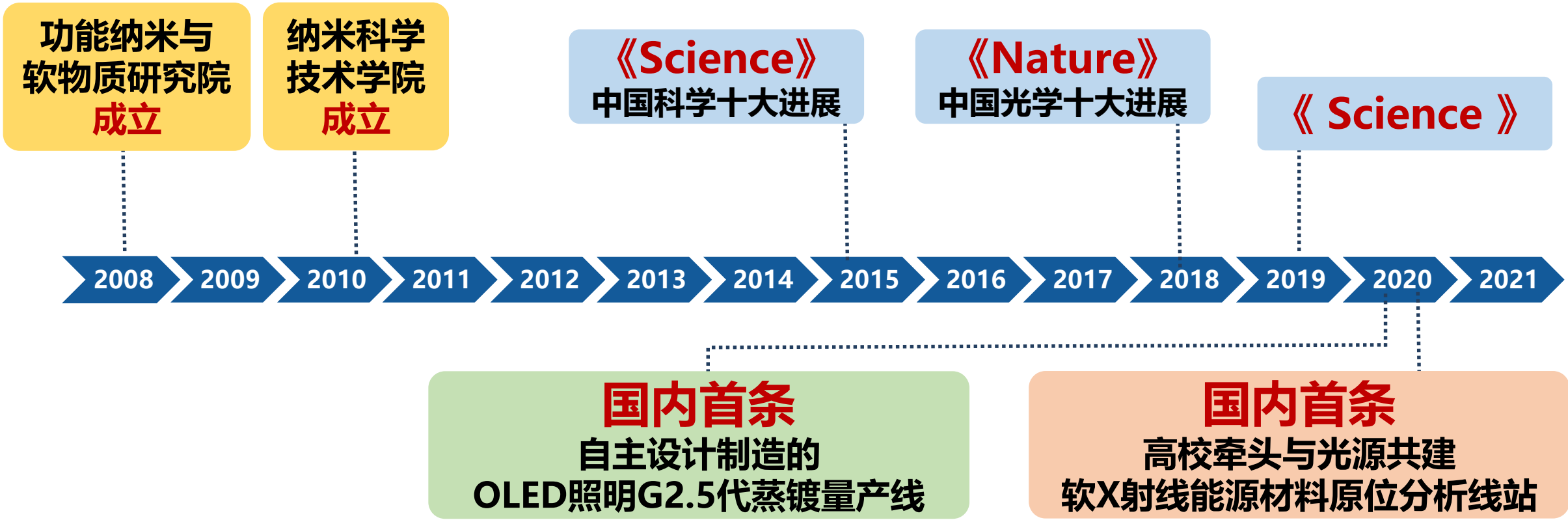




中国科学院院士	迟力峰
IUPAC 化学化工杰出女性奖	迟力峰
中国化学会首届会士	迟力峰
美国医学与生物工程院（AIMBE）Fellow	刘庄
英国皇家化学会Fellow	康振辉、刘庄、张晓宏、揭建胜
ACS Nano Lectureship	迟力峰
Biomaterials Science Lectureship	刘庄
IUPAC - Periodic Table of Younger Chemist	刘庄
Nano Research Young Innovator Awards	何耀、刘庄、李彦光
Biomaterials Diversity Award for Young Investigator	陈倩

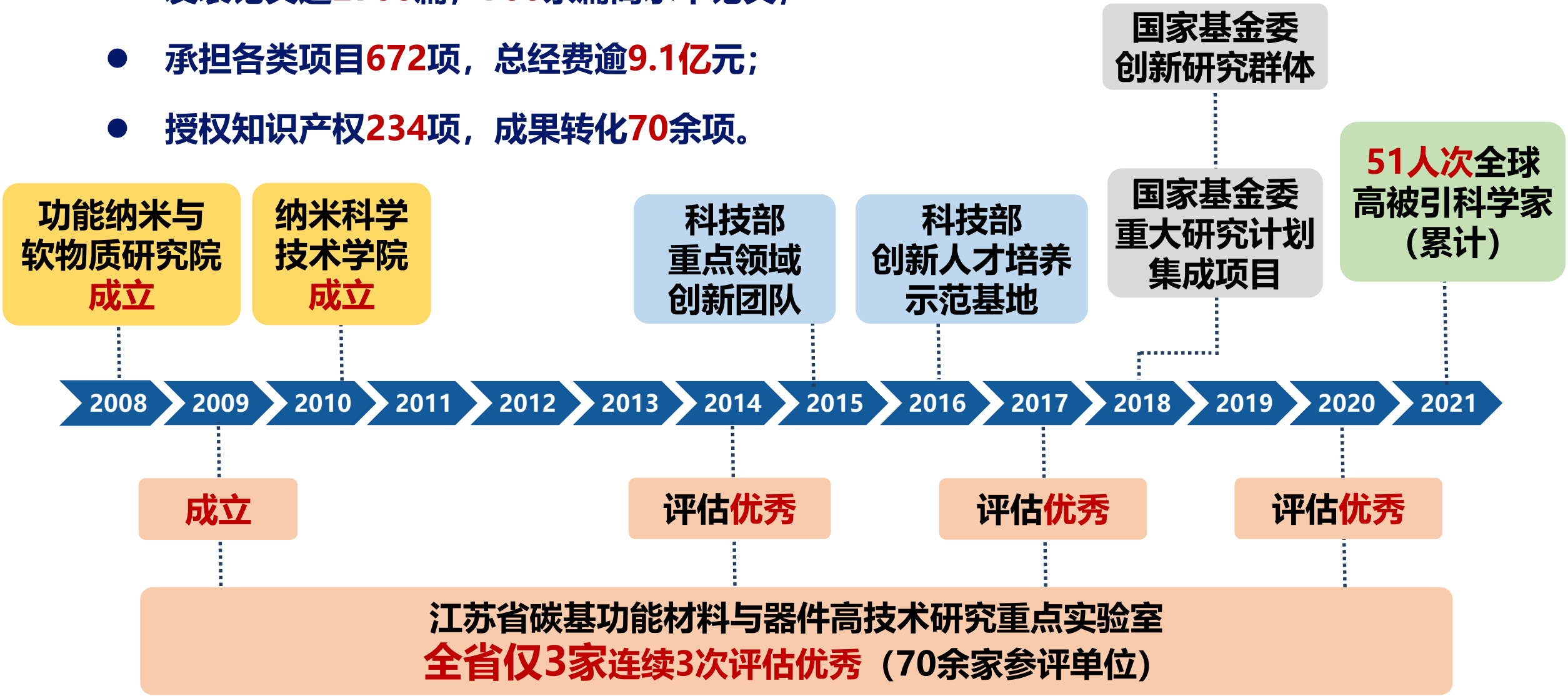
学院亮点成果—重大突破

始终坚持“顶天立地”，优化布局，推进学科交叉融合，
完善创新体系，提高基础研究和协同创新能力。



学院亮点成果—科技研发

- 发表论文逾2700篇，700余篇高水平论文；
- 承担各类项目672项，总经费逾9.1亿元；
- 授权知识产权234项，成果转化70余项。



学院亮点成果—人才培育

针对纳米专业学科交叉性与国际前沿性特征，
探索出具有特色的纳米科技创新人才培养模式。



学院亮点成果—学科建设

学院的组建翻开了我校材料科学、纳米科学等学科建设发展的新篇章。

TOP 5

1.南洋理工大学 (SG)
2.清华大学 (CHN)
3.中国科学院大学 (CHN)
4.苏州大学 (CHN)
5.佐治亚理工大学 (USA)

US News
纳米科技
全球第4
中国第3

功能纳米与软物质研究院 成立 — 2008

纳米科学技术学院 成立 — 2010

江苏省优势学科一期 — 2010

江苏省优势学科二期 — 2014

ESI材料学科进入前1‰ — 2016

国家首批“双一流”建设学科 材料科学与工程 — 2017

ESI材料学科 全球第26 中国第9 — 2021

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

学院亮点成果–产业转化

“创新链”与“产业链”相融合，形成区域纳米产业技术引擎，
树立长三角区域纳米产业品牌。

功能纳米与软物质研究院 **成立**

纳米科学技术学院 **成立**

国家首批
“2011计划”
苏州纳米科技协同创新中心
(NANO-CIC)

有机光电研究所
(IOO)
总投资**3.6亿**

国内首条
自主设计制造的OLED照明G2.5代蒸镀量产线，**打破国外垄断**

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

方昇光电

驰鸣纳米

慧闻科技
融资**9000万**余元
建成年产**数千万**
传感芯片生产线

纳捷森光电

英纳电子
年产量**5000kg**规模
预计形成**3-4亿**市场规模

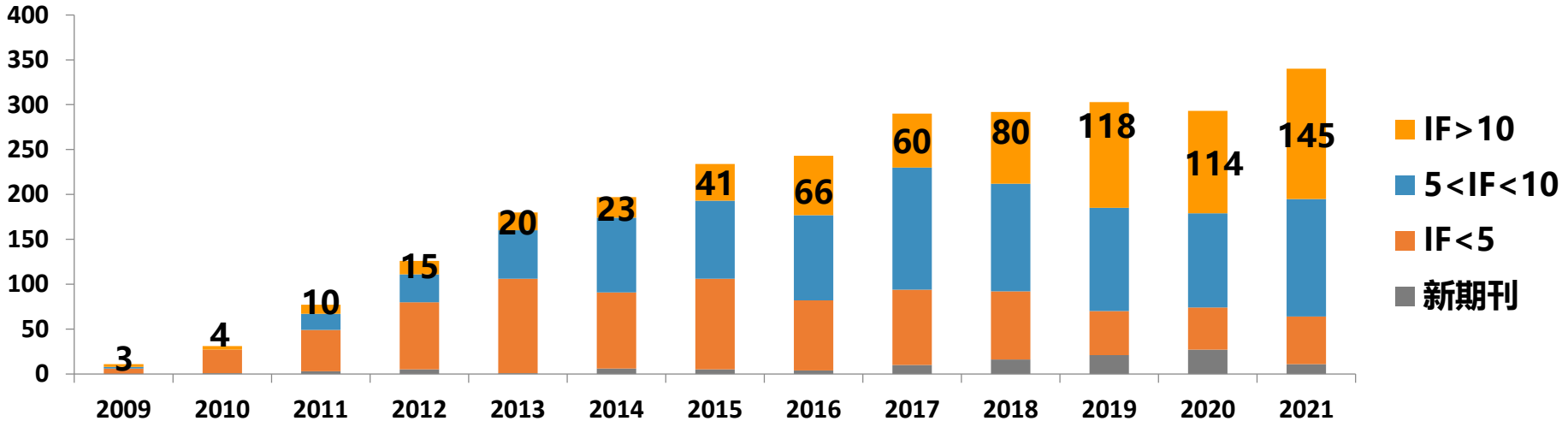
百迈生物
两个产品GMP中试生产
即将进入**I期临床试验**

研究方向


光电器件
Optoelectronics
有机光电器件
Organic Optoelectronic Devices
新能源
New Energy
功能纳米材料
Functional Nano Materials
纳米材料与技术
Nanomaterials & Nanotechnology
纳米生物医学
Nano–Biotechnology & Nano-Biomedicine
绿色环保
Environment
材料模拟与材料基因组
Materials Simulation & Materials Genome
表界面分子科学
Surface & Interface Molecular Science
生物医学
Biomedicine

科研成果—论文、专利统计

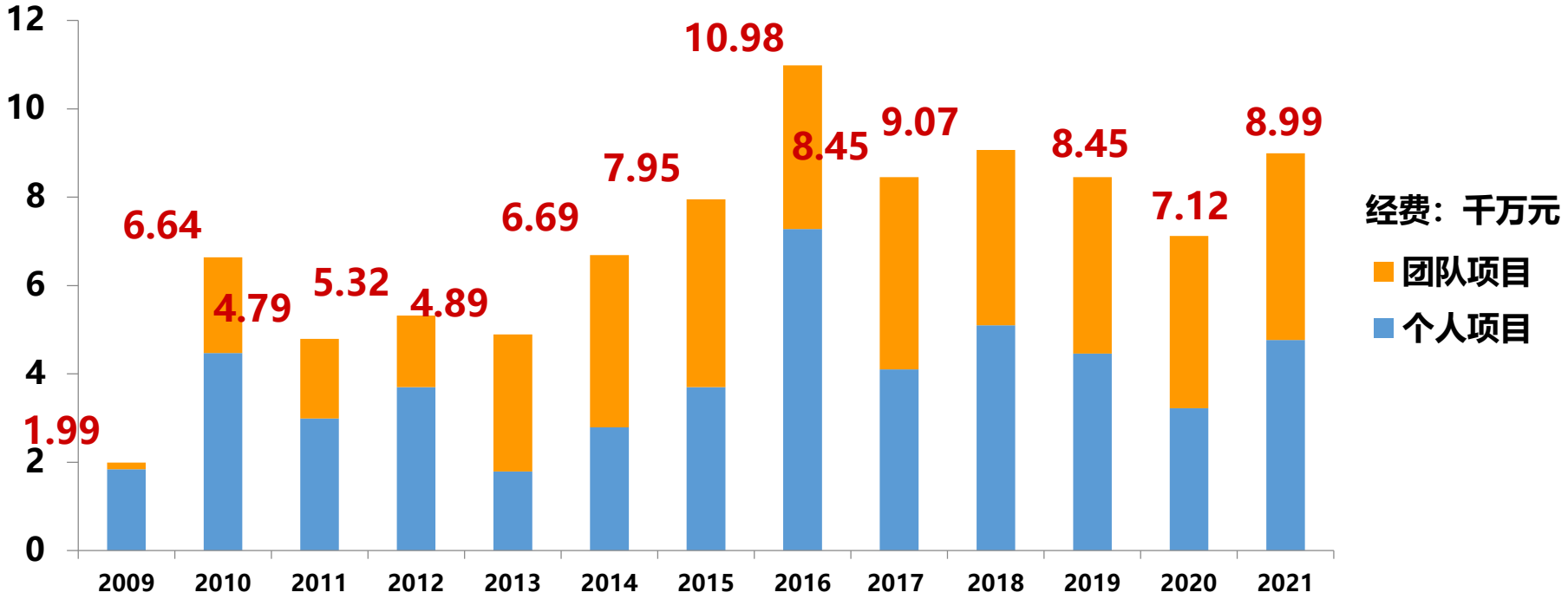
累计发表论文 2700余篇，IF > 10 论文 747篇；授权知识产权234项，转让70余项



高水平期刊	数量	高水平期刊	数量
Science	2	*Nature Reviews Materials*	1
Nature	1	*Nature Cell Biology*	1
Nature Materials	1	*Nature Protocols*	1
Nature Nanotechnology	2	*Nature Communications*	39
Nature Chemistry	1	*Science Advances*	6
Nature Chemical Biology	1	*PNAS*	6
Nature Energy	2	*Adv. Mater.*	123
Nature Biomedical Engineering	1	*J. Am. Chem. Soc.*	32
Nature Electronics	4	*Angew. Chem. Int. Ed.*	57

科研成果—项目统计

截至2021年，获得各类科研/团队/平台项目672项，总经费逾9.1亿元



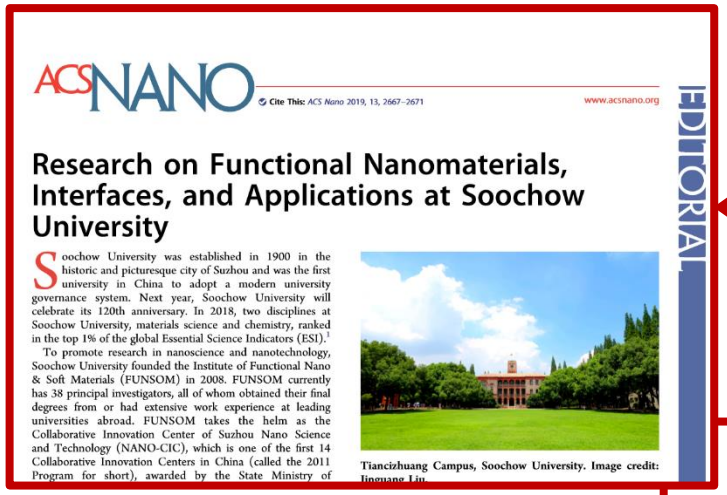
项目类别	数量	经费（万元）
基金委创新研究群体项目	1项	1200
基金委重大研究计划集成项目	1项	1401
国家重点研发计划重点专项项目/课题	19项	11057.6
“863计划”重大研究/主题项目	2项	2933
“973计划”项目课题	6项	4800
NSFC重大、重点项目	16项	5611

国际影响

- *ACS Nano*于2019年以专刊形式报道苏州大学纳米科技研究成果
- 受邀在*Nature Reviews Materials*上发表评论文章
- 四篇论文分别入选2011、2013、2015年“中国百篇最具影响国际学术论文”
- 多名教师担任*ACS Nano, Biomaterials, Appl. Phys. Lett.*等国际著名期刊副主编

全球高被引科学家51人次：

李述汤（2014-2021）
刘　庄（2015-2021）
程　亮（2017-2021）
李彦光（2017-2021）
康振辉（2018-2021）
汪　超（2018-2021）
张　桥（2018-2020）
刘　阳（2018）
陈　倩（2019、2021）
冯良珠（2019、2021）
李有勇（2020-2021）
董自亮（2021）
许利耕（2021）


ACS NANO
Cite This: ACS Nano 2019, 13, 2667−2671
www.acsnano.org
EDITORIAL
Research on Functional Nanomaterials, Interfaces, and Applications at Soochow University
Soochow University was established in 1900 in the historic and picturesque city of Suzhou and was the first university in China to adopt a modern university governance system. Next year, Soochow University will celebrate its 120th anniversary. In 2018, two disciplines at Soochow University, materials science and chemistry, ranked in the top 1% of the global Essential Science Indicators (ESI).[1]
To promote research in nanoscience and nanotechnology, Soochow University founded the Institute of Functional Nano & Soft Materials (FUNSOM) in 2008. FUNSOM currently has 38 principal investigators, all of whom obtained their final degrees from or had extensive work experience at leading universities abroad. FUNSOM takes the helm as the Collaborative Innovation Center of Suzhou Nano Science and Technology (NANO-CIC), which is one of the first 14 Collaborative Innovation Centers in China (called the 2011 Program for short), awarded by the State Ministry of
Tiancizhuang Campus, Soochow University. Image credit: Jinguang Liu.

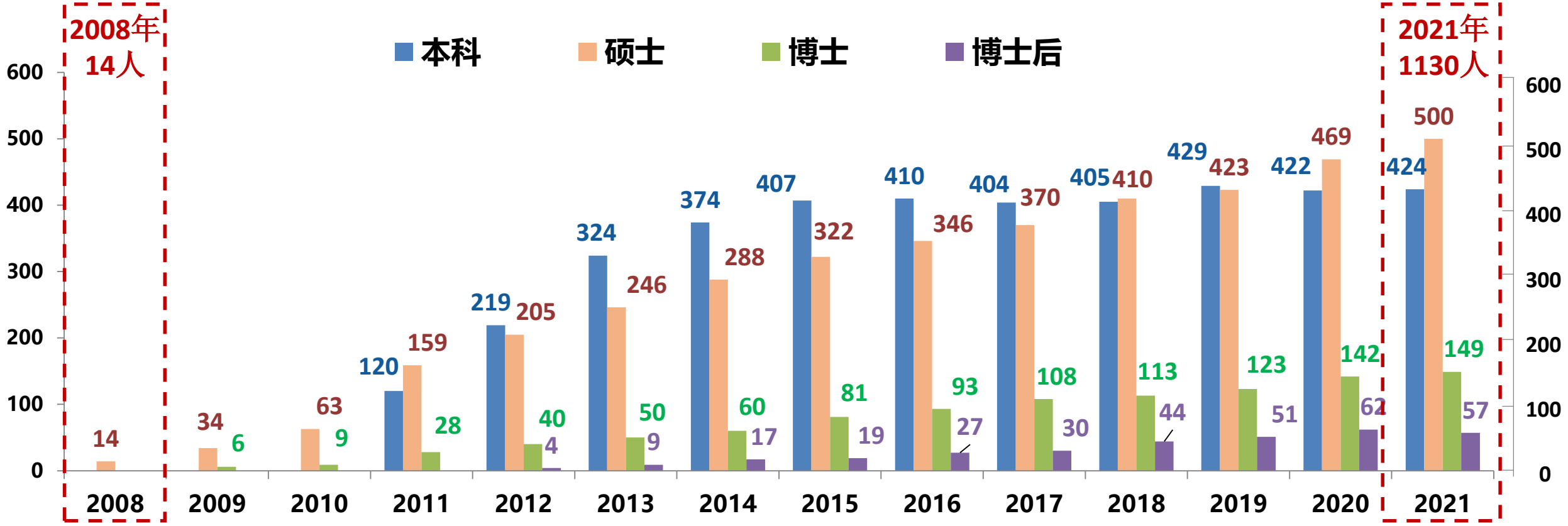
ACS Nano专刊
（2019, 13, 2667）

中国材料科学研究基地
Nature Review Materials


COMMENT
Materials science in China
Liang-Sheng Liao[1,2] and Shuit-Tong Lee[1,2]
Far-sighted research policies, comprehensive research platforms, talent programmes and huge domestic markets are the impetuses for the fast progress of China's research in materials science.
In the past two decades, China — the world's most populous country with over 1.3 billion inhabitants — has continually experienced impressive economic development. China's annual gross domestic product (GDP) increased about 8 times from US$1,324.8 billion in 2001 to $10,385.7 billion in 2015, at an average growth rate of 9.64%. In 2015, China contributed over 25% — the largest percentage of all countries — of the world's economic growth. Similarly, the research
implemented several policies for materials research. Notably, the 'National Nano Science & Technology Development (2001–2010)' outline and the 'National Medium and Long Term Science & Technology Development (2006–2020)' outline. These policies allocate earmarked financial support for science and technology, enabling leaps forward in research and development. As a result, many national programmes or funding agencies have received boosted budgets in the

人才培养

本科 → 硕士 → 博士 → 博士后
全链式、贯通式的纳米专业人才培养体系



人才培养

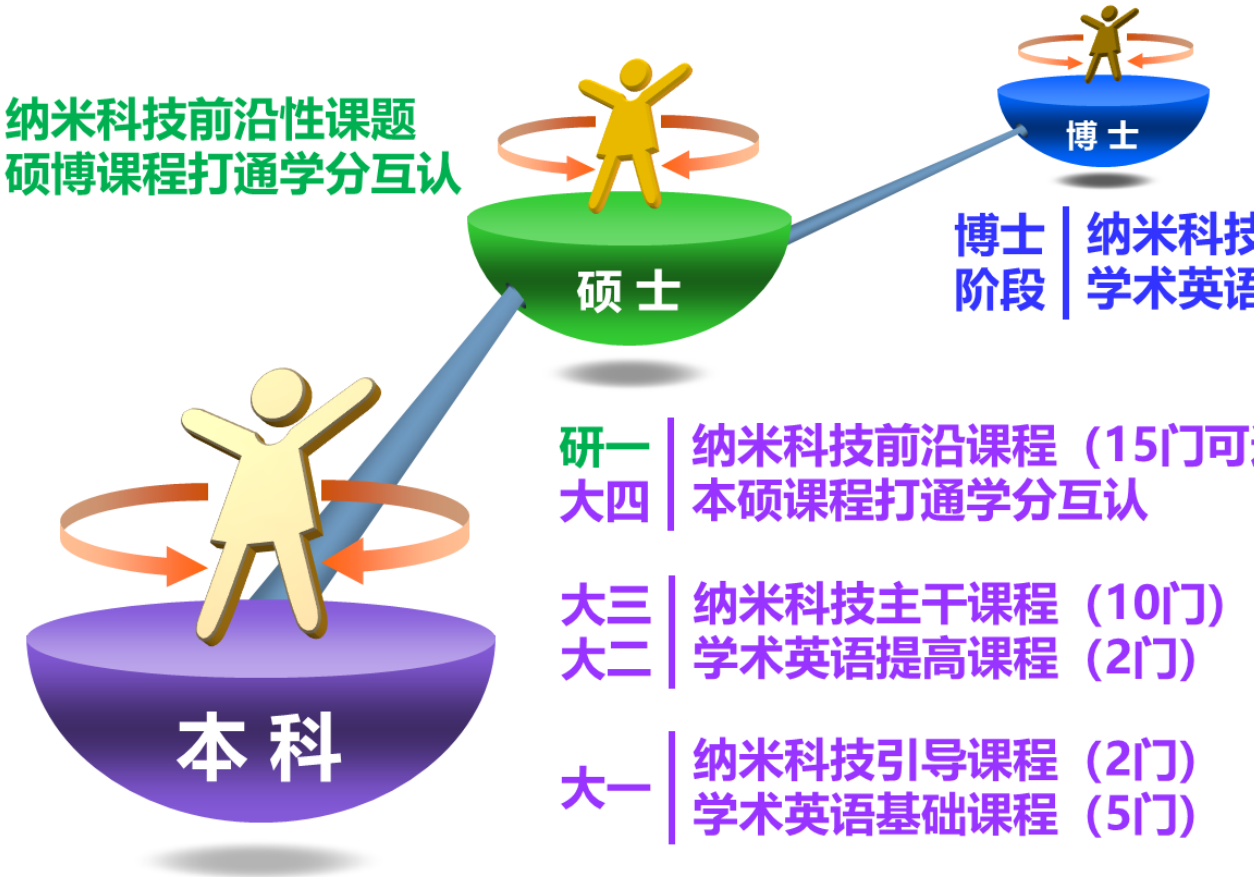
科研牵引、多学科交叉培养、国际化的纳米专业人才培养模式





人才培养—课程体系

本硕博一体化的纳米专业课程体系



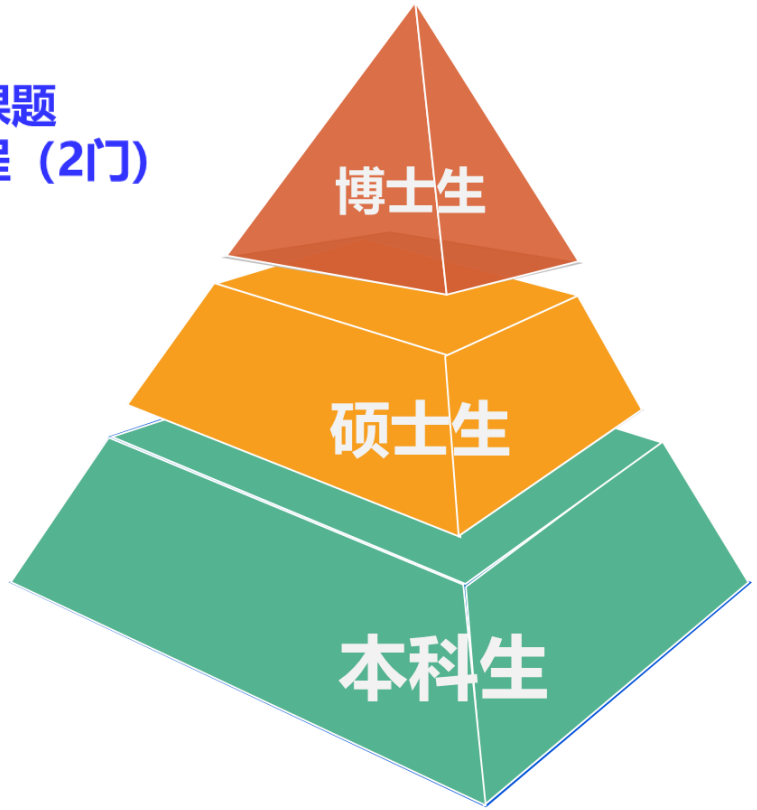
研三 | 纳米科技前沿性课题
研二 | 硕博课程打通学分互认

博士阶段 | 纳米科技前瞻性课题
学术英语进阶课程（2门）

研一 | 纳米科技前沿课程（15门可选）
大四 | 本硕课程打通学分互认

大三 | 纳米科技主干课程（10门）
大二 | 学术英语提高课程（2门）

大一 | 纳米科技引导课程（2门）
学术英语基础课程（5门）

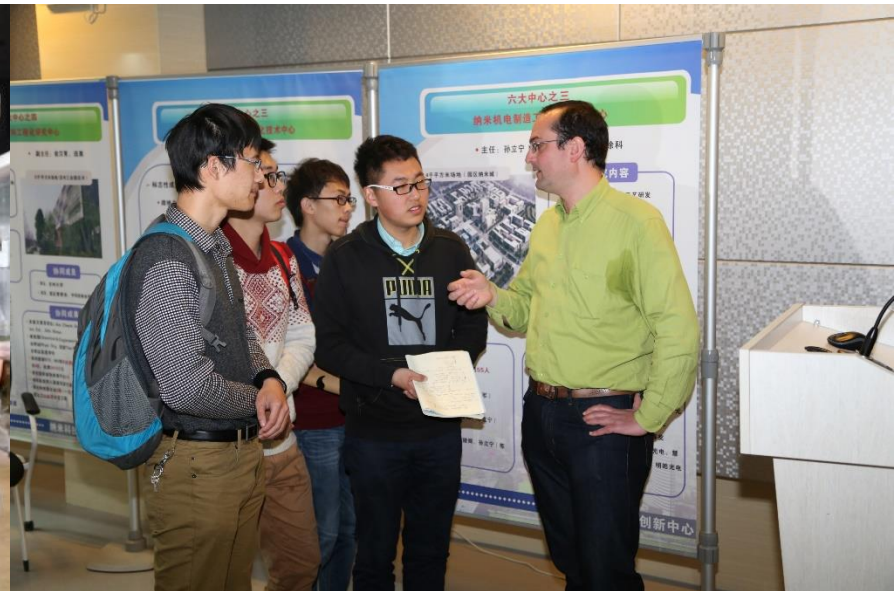


人才培养–国际化

- ✓ 国际化师资队伍：>10%全职外籍教师
- ✓ 国际化课程体系：专业课英文教学（70多门），使用原版英文教材
- ✓ 针对纳米专业的英语语言中心
- ✓ 与海外纳米强校开展国际联合培养项目

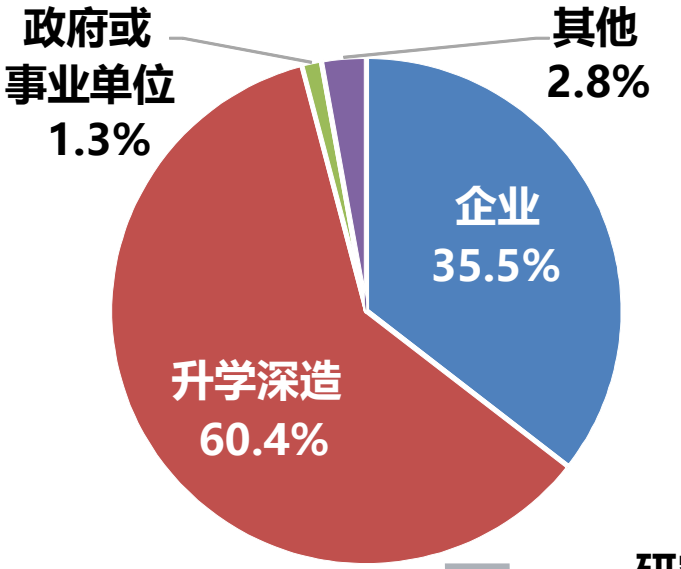




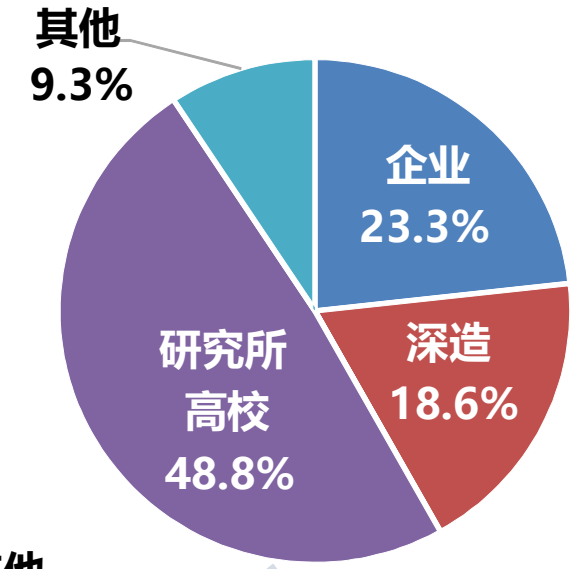


人才培养-毕业生去向

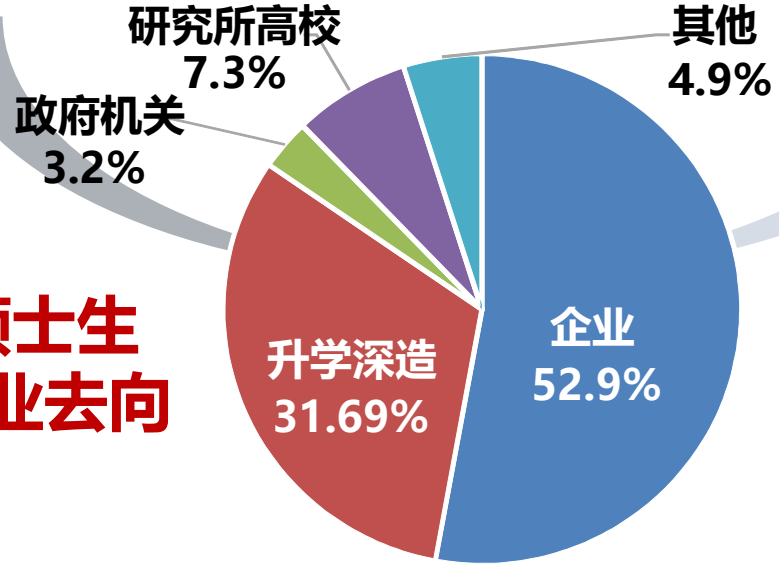
本科生毕业去向



博士生毕业去向



硕士生毕业去向



毕业生发展：学术新星

学院成立以来培养的青年人才中，30余人在各高校/研究所担任教授/副教授，涌现出一批学术新星！



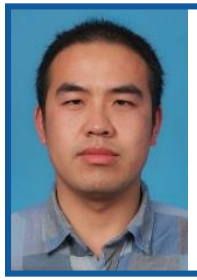
程亮
2012届博士
现任FUNSOM研究院教授
2019年入选教育部国家重点青年人才计划
2017-21年入选 “全球高被引科学家”



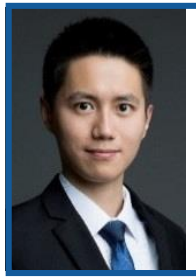
保秦烨
2011届硕士
现任华东师范大学研究员



杨凯
2013届博士
现任苏大放射医学与防护学院教授
2018年获NSFC优秀青年基金
2018-21年入选“全球高被引科学家”



李海涛
2013届博士
现任江苏大学教授
2017年获评江苏省特聘教授



汪超
2014届博士
现任FUNSOM研究院教授
2020年获NSFC优秀青年基金
2018-21年入选“全球高被引科学家”



宋国胜
2014年入站博士后
现任湖南大学化学化工学院教授
2020年入选教育部国家重点青年人才计划
2021年入选“全球高被引科学家”



陈倩
2017届博士
现任FUNSOM研究院教授
2022年入选教育部国家重点青年人才计划
2019、2021年入选“全球高被引科学家”



杨光保
2017届博士
现任西北工业大学教授

国际联合研究机构



揭牌仪式（2012.2）

SIP ⟷ SOOCHOW UNIVERSITY ⟷ UNIVERSITY OF Waterloo

- 科研合作（24个合作项目，1140万元）
- 学生联合培养（参与学生逾100人次）
- 产业化发展（成立3个公司）



揭牌仪式（2012.11）

苏州大学-西安大略大学同步辐射联合研究中心

- 全球首家同步辐射国际联合研究机构
- 由两校出资共建
- 合作伙伴：美国先进光源、台湾光源等
- 合作形式：科研合作、学生培养
- 与合肥光源共建线站

SOOCHOW UNIVERSITY ⟷ Western

有机白光技术的产业转化



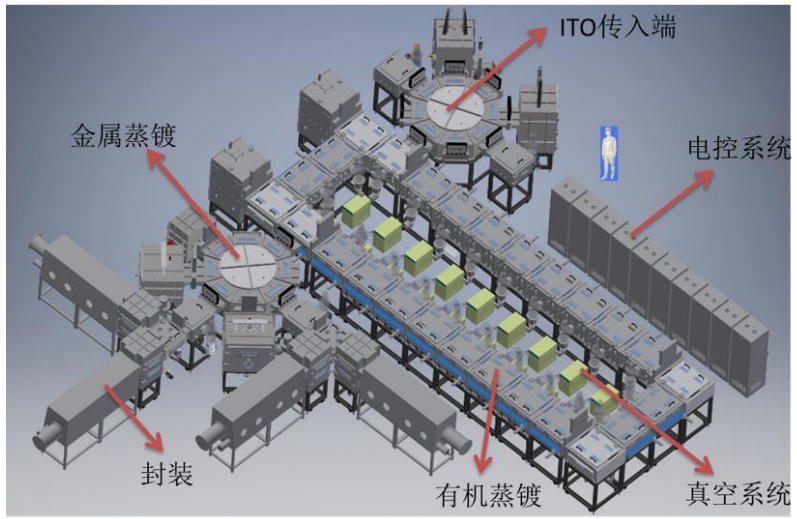
“实践反复告诉我们，关键核心技术要不来、买不来、也讨不来。...努力实现关键核心技术自主可控，把创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中。”

——习近平总书记

（2018年5月28日，两院院士大会）

有机光电技术研究所

- 2016年7月13日签约落地
- 场地230亩，研发和办公场所3万m^2
- 有机白光照明材料、装备、器件全链条技术
- 总投资：3.6亿元（5年）



国内第一条自主设计制造的OLED蒸镀生产示范线

有机白光技术的产业转化

针对OLED生产链开展研发工作，主要包括：

蒸镀设备



测试仪器



OLED材料



显示照明面板



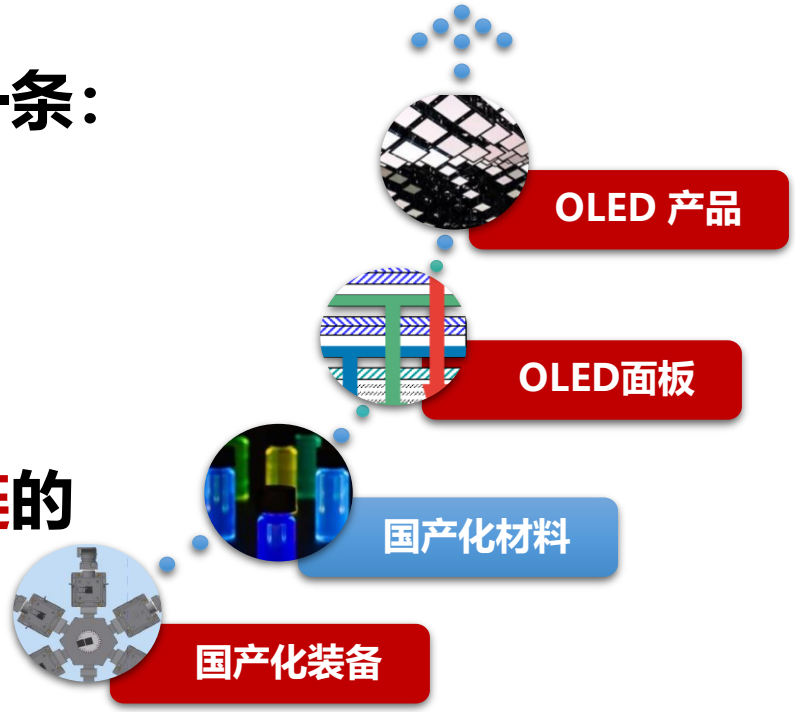
我们希望针对OLED**自主产业链，**走一条：

“养优质土鸡”(国产装备)

“喂优质土饲料”(国产材料)

“生优质土鸡蛋”(OLED产品)

国产化创新之路，力求为**OLED产业链**的发展而贡献力量。



谢谢！