



快讯第六期

先进显示 与光电子技术 国家重点实验室

SKL

香港科技大学
THE HONG KONG
UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

WWW.SKLUST.HK



目 录

✓ 实验室设备	4
✓ 实验室大事记	6
✓ 国际会议及技术研讨会	8
✓ 访问团学术交流	10
✓ 科研成就	11
✓ 开放交流与团队人才	18
✓ 企业合作	21
✓ 科研团队	22



“ 关于我们

先进显示与光电子技术国家重点实验室依托香港科技大学，主任为电子及计算机工程学系王文教授。国家重点实验室继续推动科大与内地科研机构、业界的紧密交流及合作，为香港及国家的显示与光电子科技发展作更大的贡献。

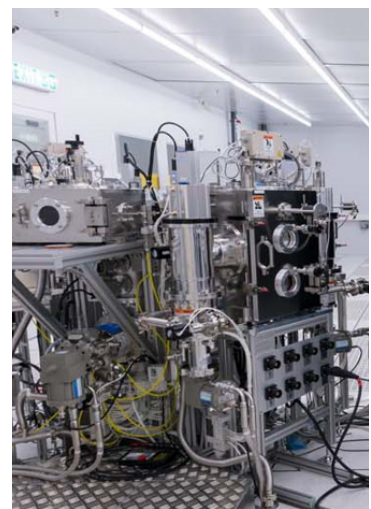
“ 实验室研究目标

- 创建中国领先、世界一流的显示与光电子技术研究平台
- 为显示与光电子技术累积知识产权
- 与工业界携手推动新技术的产业化
- 举办国际研讨会，促进海内外学者交流

国家重点实验室会进行关于显示技术的研究，前沿及应用并重，主要从五大领域进行深入探索：

- (1) 薄膜电晶体 (TFT) ；
- (2) 第三代有机发光二极管 (OLED) ；
- (3) 液晶显示 (LCD) 技术；
- (4) Micro-LED 技术；
- (5) 有关柔性显示、高分辨率的硅基发光二极管微显示及纳米光学等前沿研究。

当中实验室主力研发低功耗的「绿色显示」，包括有源矩阵有机发光二极管显示 (AMOLED) 场续彩色液晶显示和双稳态液晶显示。除了进行研究外，实验室也会为内地企业举办培训班及短期课程，与其他学术、研究机构合作举办研讨会及国际会议，以提升技术水平。



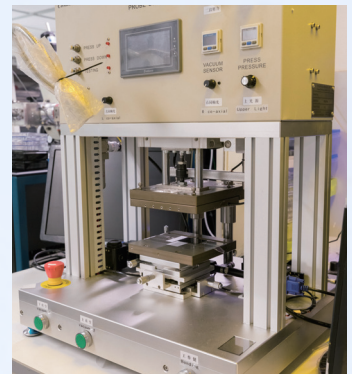
实验室设备

实验室现时可以无限使用香港科技大学的一些重点设施，分别是显示技术研究中心（CDR），材料测制实验所（MCPF），有机电子实验室（OEL）以及纳米电子制造实验所（NFF）。

显示技术研究中心

CDR

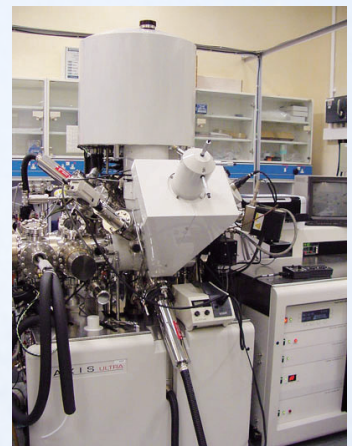
香港科技大学显示技术研究中心由工业贸易署的种子基金成立，为本地液晶显示（LCD）制造商提供技术支持。研究中心除了为本地工业进行相关技术研究外，亦会培训学生拥有液晶显示（LCD）制造工艺的一手经验。



材料测制实验所

MCPF

材料测制实验所（MCPF）是香港科技大学重要设施之一，科学及工程研究院师生使用实验所的设备制备，表征和分析各种先进材料。此外，实验所亦会为其其他院校或客户，如政府实验室及地区行业提供服务。由一九九一年成立至今，材料测制实验所已成为科大不可或缺的一部分。



有机电子实验室

OEL

有机电子实验室是一所的全新开发的实验室，总面积约 1,030 平方米，由国家重点实验室研究组组长，香港科技大学高等研究院东亚银行教授邓青云教授主理。实验室引进了先进设备，包括有机发光二极管真空蒸镀系统和反应性离子蚀刻系统，望能提升实验室的研究素质。重要设备为一台多腔联动星型式真空蒸镀仪。该蒸镀仪于上年组装完成，同时配备了一个衬底中转腔体和五个可拆卸加工腔体，可用于高质量 OLED 的制备和研究。有机电子实验室主要致力于 OLED 退化机理的研究，为制备更高效率和更长寿命的 OLED 提供解决方案。



纳米电子制造实验所

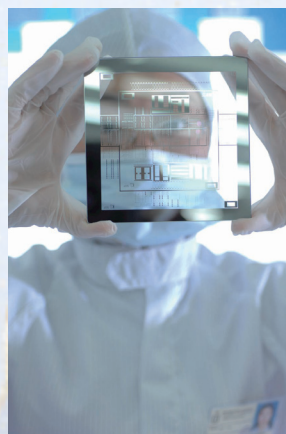
NFF

香港科技大学纳米电子制造实验所是本港高等院校中第一所微加工实验室。实验所旨在为微电子制造领域的师生提供一流的工作场所，特别是关于新

式分散半导体器件、先进的微传感器和微驱动器、高级纳米电子处理技术以及专用集成电路（ASIC）的研究。



NFF



NFF





实验室大事记



国际会议及技术研讨会

ICFM2022

<http://www.icfm.org.cn>

**International Conference on
Frontier Materials 2022**

国际前沿材料大会

**Hybrid meeting: HKUST & Zoom
May 28 - May 30, 2022**

**Novel Optoelectronic & Soft Electronic &
Smart Sensing Materials and Devices (NSSMD)**

Joint conference of ICFM symposiums C04 & C06

**Venue: IAS Lecture Theater, HKUST
Clear Water Bay, Kowloon, Hong Kong
Date: May 28th, Saturday, 2022**

Supported by:

State Key Laboratory of Advanced Displays and Optoelectronic Technologies, HKUST
Center on Smart Sensors and Environmental Technologies, HKUST



- ◆ 2022 年月 28-30 日国际前沿材料大会（ICFM）在线上成功举行



◆ 2022 年 7 月 16-19 日 国际显示技术大会 (ICDT)

国际显示技术大会由国际信息显示学会所拥有，由国际信息显示学会北京分会主办，由 SID China 承办。2022 年，ICDT 吸引了 1300 多名与会者，其中包括 300 名线上与会者。



◆ 2022 年 7 月 29 日
第一届智能传感器与环境技术中心研讨会 (CSSET) 顺利举办

访问团学术交流

2022年10月27日
华为技术有限公司



2023年1月17日 深圳市科创委代表团



2023年1月19日 苏州工业园代表



2023年2月7日 武汉市江夏区代表

2023年2月23日 深圳大学校长率团



范志勇教授荣获 2022 年度科学探索奖

Xplorer Prize 2022



范志勇教授荣获 2022 年度科学探索奖（Xplorer Prize 2022），该奖项由腾讯基金会支持，鼓励中国大陆、香港和澳门的青年科学家（45 岁或以下）研究基础科学和前沿技术的未开发领域。范教授是今年 10 个领域的 50 名获奖者中仅有的两名来自香港的获奖者之一。每名获奖者将

在五年内获得 300 万元人民币的资助，这在中国青年科学家人才资助计划中名列前茅。

刘纪美教授获选为 2022 《旭茉 JESSICA》 成功女性奖



刘纪美教授被 JESSICA 杂志选为 2022 年旭茉 JESSICA 最成功女性之一，以表彰她对社会和行业的贡献。《旭茉 JESSICA》于 2000 年在香港推出。它以月刊杂志而自豪，旨在满足香港新千年女性高管的需求。每年，JES Network 都会颁发最成功女性奖，以表彰香港和大中华区

为各自行业、领域和社会做出贡献的女性。每位被提名的女性都经过评审团的评估，最终脱颖而出者会成为最成功女性奖的获得者。这个奖项是为了表扬刘教授杰出的领导才能、地位和影响力，以及在社会中发挥的重要影响力。

Abhishek SRIVASTAVA 教授及邵启明教授荣获 The ECE Faculty Teaching Excellence Appreciation Awards 2021-22



Abhishek SRIVASTAVA 教授带领的研究团队荣获 2022 年 TCL 科研 Vlog 大赛冠军



TCL 华星光电每年都会举办这样的比赛，邀请从事显示器工作的同学们展示自己的作品。今年，由 Abhishek SRIVASTAVA 教授带领的团队包括宋建新 (Hamilton)、廖泽兵 (Leo) 和康成斌 (Eric) 的团队展示了他们在偏光 LED 方面的研究工作，他们使用边缘 - 量子

棒 mini LED 背光源点亮到直接点亮显示。该团队获得冠军并获得到 50,000 元现金奖励。是次大赛共有 463 支代表全球一流大学的研究团队参与角逐该奖项。

博士研究生冯锋于 2022 年 ICDT 荣获杰出学生论文奖



博士研究生袁正南 获 JSID 优秀学生论文奖 及 2022 年度 JSID 封面



2022年4月28日 第四届「名师高徒」导师计划



2022年博士毕业生





TEAM
TALENTS



开放交流
与团队人才

国际交流

国际顾问委员会

实验室邀请了来自各国的先进显示及光电子技术著名学者组成国际顾问委员会，并透过举行每两年一次的会议，检讨实验室的工作和对研究成果提出建议。

身份	姓名	职位
主席	Prof. Stephen Forrest	密歇根大学副校长
成员	余思远教授	中山大学教授
	闫晓林教授	TCL 集团
	孙小卫教授	南方科技大学电子与电气工程系系主任和讲席教授
	吴诗聪教授	美国中央佛罗里达大学珀伽索斯光学教授
	谢汉萍教授	台湾交通大学荣休教授
	Prof. Yong-Seog Kim	弘益大学教授

访问学者

实验室亦邀请来自中国及海外学术机构，对显示及光电子技术有深入研究的学者作短期访问，期间与学生作学术交流及指导研究进程。我们还有来自共同合作大学的定期访问者。我们已经与以下大学签署了合作协议：

1. 中山大学
2. 福州大学
3. 白俄罗斯国立信息技术无线电电子大学

地区 / 姓名	学术机构
Dr. Vashchenko Valerii	State Scientific Institution "Institute for Single Crystals" of National Academy of Sciences of Ukraine
Dr. Vashchenko Olena	State Scientific Institution "Institute for Single Crystals" of National Academy of Sciences of Ukraine
Dr. Oleksandr Semenenko	State Scientific Institution "Institute for Single Crystals" of National Academy of Sciences of Ukraine

技术转移

由实验室成员所创办的科技公司



香港创新显示科技有限公司 (i-Display)

iDisplay 由 4 名科大毕业生携手创立，创办人之一的李忠勇指出，于攻读博士期间，研究出运用液晶双稳态 (Bistable) 技术的「电子纸」（类似电子书中采用的电子墨水技术的原理），应用于液晶显示器 (LCD) 技术之中。优点是可以在一般工厂都可生产，而且相对市场现有的技术，更为相宜及耐用。



深圳纳德光学有限公司

深圳纳德光学有限公司成立于 2015 年 1 月，已通过国家高新技术企业认定，是一家专注于 AR/VR/MR 等近眼显示与光学的高科技创业公司，致力于提供近眼显示在视频娱乐、游戏、教育、培训、医疗、健康、广告营销等多个领域的产品设计与应用解决方案。



杭州图谱光电科技有限公司

杭州图谱光电科技有限公司自 2010 成立以来，一直专注于工业成像相机、显微成像相机、天文成像相机、显微数码产品、微型光谱仪的研制与销售。



深圳市思坦科技有限公司

深圳市思坦科技有限公司是一家专业从事 Micro-LED 技术开发、生产销售的企业。公司由深圳海外高层次人才创新团队带头人、多名国家特聘专家及南方科技大学联合创建，获得知名投资基金天使轮投资，是多项广东省重点研发专项 Micro-LED 项目的联合承担单位。



来飞光通信有限公司

来飞光通信有限公司由香港科技大学电子与计算机工程系俞捷教授创始，率领先进的研发团队，立足实验室先进研究成果，将研究成果转化为可商业化的实际应用产品。公司利用其专有的可见光通信 (VLC) 技术和云平台集成物联网 (IoT) 照明，以提供照明控制、内容管理和大数据收集与分析。

企业合作

实验室于 2022 年与以下企业进行合作：

- 用无人机创造三维世界



- 深圳市道尔顿电子材料有限公司



- 晶门科技有限公司



- 香港应用科技研究院



- 依利安达集团有限公司



- Tinwell Technology Ltd

- 坚宝国际集团



- 友达光电



- 芯片设计研究中心



- 信利国际有限公司



- 中南钟表



- 精达电子有限公司



- 精达电子有限公司



科研团队



实验室主任

王文



实验室常务主任

郭海成



实验室前任主任

邓青云

实验室教师

- 范智勇教授
- Hnin Yin Yin Nyein 教授
- 黄文海教授
- 陈文新教授
- 袁杰教授
- 陈子亭教授
- 李世玮教授
- 郑文俊研究助理教授
- 董首成研究助理教授
- Abhishek Srivastava 教授
- Jonathan Halpert 教授
- 刘纪美讲座教授
- 陈敬教授
- V. G. Chigrinov 教授
- 黄锦圣教授
- 刘召军教授
- 夏之荷研究助理教授
- 俞捷教授
- 林彦宏教授
- 潘永安教授
- 崔志英教授
- 权龙教授
- 沈平教授
- 杨世和教授

实验室研究人员

- 冯健明
- 李贵君博士
- 张猛博士
- 邓孙斌博士
- 袁正南博士
- 曹伟强
- 杨基业
- 汤家欣
- 杨思恩博士
- 邓树端博士
- 张万隆博士
- 钟伟博士
- Dr. Vijay Kumar Baliyan
- 张瀚龙
- 陈凯晋
- 何跃龙
- 陆磊博士
- 王思思博士
- 谭兆霆博士
- 张玉龙
- 赵汉华
- 刘鹏成
- 陈荣盛博士
- 姚晶文博士
- 周贤达博士
- 孙楮博博士
- 丁俐丹
- 陈家华
- 王怡璿

学生

博士研究生：

- ◆ 权敦航
- ◆ 康成彬
- ◆ 胡玉申
- ◆ 王玉岐
- ◆ 刘宗
- ◆ 余鑫一
- ◆ 宋建欣
- ◆ 张珂
- ◆ 林德泉
- ◆ 冯锋
- ◆ 江微
- ◆ 李安然
- ◆ 廖泽兵
- ◆ 李子纯
- ◆ 周志超
- ◆ 施闰霄
- ◆ 项国洪
- ◆ 谢馨莹
- ◆ 成茗
- ◆ Mallem Kumar
- ◆ 张胡梦圆
- ◆ 刘徐迟
- ◆ 刘弈搏
- ◆ 高艺洋
- ◆ 雷腾腾
- ◆ Prutha Nagaraja

+

硕士学生：

- ◆ 陈凯淇
- ◆ 程月出
- ◆ Bibarys Mnaidar



联络我们

📍 香港九龙清水湾 香港科技大学 郑裕彤楼4楼4008室

☎ +852 3469 2276

📠 +852 2358 1485

🌐 skl@ust.hk