



# 上海交通大学密西根学院2018夏季设计展举行

## “虚拟钢琴”让你随时即兴演奏

想拥有“凭空”弹琴的能力？还在担心网约车迟迟不来？……昨天亮相的上海交通大学密西根学院2018夏季设计展上，学生们带来的80多个创新工业设计项目，让前来参展的企业、校内外师生和专业人士大开眼界。此次设计展展出的项目涵盖了《工程导论》《设计与制造3》《系统设计与实现》《本科生科研项目》等夏季学期大一到大四的多项实验性课程项目，全方位展示学院学子的科创成果。

青年报记者 刘昕璐



上海交通大学密西根学院2018夏季设计展现场。

青年报记者 施培琦 摄

### 大一“萌新”创意先行 “触”动智趣生活

站在“魔镜”前，你不仅可以梳妆打扮，还能同时浏览天气、日程、邮件等各类生活信息。这款来自密西根学院大一学生的科创作品采用双层结构，除了普通镜子的功能，还安装了电子屏幕和语音交互功能，各类生活信息和服务通过整合生成界面，其中日程和邮件还可以进行编辑。为了保护用户的私密信息，这款“魔镜”加入面部识别登录功能，未来还可与其他家具进行互联，实现智能家居体系。

展台的另一边，“虚拟钢琴”小组在实现传统钢琴基本功能的基础上，设计了一款虚拟键盘钢琴。用户只需找到一个相对平整的桌面，投影仪会在桌面上投射出琴键的图案。当用户按下投影琴键时，底座发射的红外激光会经手指反射后被摄像头捕获。通过处理被捕获的反射点，得到手指按压的位置，从而使音响发出相应琴键的声音。“虚拟钢琴”音乐爱好者可以进行即兴演奏，也可“任性”创作。

这些奇思妙想的科创作品，都来自于密西根学院的《工程导论》课。作为一项王牌课程项目，《工程导论》课在培养大一学生对于工程专业的兴趣外，也同样注重学生关注和解决实际问题的能力。授课教师申岩峰介绍，《工程导论》课更像是一门探索课程，学生被置于社会大环境下去发现问题、提出问题、解决问题。通过

让学生参与有趣的工程项目，可以鼓励学生从日常生活中发现问题，并利用基本的工程学知识寻找解决问题的方法，从而激发他们的创新思维。该门课程还配有英文写作老师讲授科技交流与写作，教会学生成为工程师必备的写作技能。

此外，随着大数据及人工智能在全球范围内的广泛应用，密西根学院在已有的电子与计算机工程专业基础上，还增设数据科学和计算机科学辅修专业，助力培养“新工科”专业人才。

### 大四毕业设计项目 打造万物互联的智能世界

2018年可谓是智能互联的黄金时代。从可穿戴设备、共享单车到智能家电、无人驾驶，这些科技行业里最炙手可热的关键词也充分体现在密西根学院大四毕业生的设计作品里，在本次设计展上成为众人关注的焦点。

由滴滴出行赞助的“数据驱动的车辆到达时间预测”毕设小组通过大数据积累，将路况、天气等变化因素综合计算，可实时预计到达目的地所需的时间从而提升车辆到达时间预测的准确程度。

寄一份大件快递，先测量货物体积，再核算运送价格，一共需要多长时间？以往快递员都是随身携带一把卷尺，通过测量货物的长、宽、高，然后手动计算运费，费时费力不说，还容易出错。由松下公司赞助的“货

物体积的自动化测量系统”小组引入一项新技术，他们运用深度摄像机所提供的深度图以及红外线图像，通过坐标系变换将物体转换为直角坐标系下的点阵数据，再依靠参考点将2个不同相机的数据合并成一个完整的3D模型，用户可以在显示器上看到物体的形状与计算出的体积，从而对货物的装载做出优化安排。

由罗克韦尔自动化公司赞助的“基于低功耗物联网技术的机器运行状态远程监测”小组，旨在建立从附在机器上的传感器到远程应用的通信。在相关应用中，可以从云端调取并可视化健康数据，并作进一步分析，从而实现机器运行状态的远程监测。

作为历届设计展上的重头戏，众多国内外企业赞助的毕业设计项目为本届设计展的成功举办添光加彩。本次参展的毕设项目中，27个项目来自18家众多业内知名企业的赞助，其中不乏校友企业，而这些与日常生活息息相关的课题都是来自企业的一线技术项目。

学院介绍，作为上海交大毕业设计改革试点，密西根学院采用了与目前国内工科毕业设计完全不同的新模式，将机械工程专业与电子信息专业的毕业设计课程合并为统一必修课程共同授课，由企业设立与实际工程问题相关的毕设课题，让任课教师和企业工程师合作对学生进行指导，最终提交全英文的团队论文和个人论文，并且同样以团队形式进行全英文答辩。

### ■年轻态

## 同济大学换帅 陈杰院士履新

本报讯 记者 刘昕璐 日前，中共中央组织部有关部门负责同志在同济大学宣布了中共中央、国务院的任免决定，陈杰任同济大学校长（副部长级）；免去钟志华同济大学校长职务。

官方简历显示，陈杰，1965年生于福建，教授，博士生导师，中国工程院院士。于1986年、1996年、2001年分获北京理工大学学士、硕士和博士学位。历任学校自动控制系主任、信息科学技术学院党委书记、科技处处长、科学技术研究院常务副院长、校长助理。2014年4月起任北京理工大学党委常委、副校长。其另一个身份是中国人工智能学会常务理事。

近年来，他以第一完成人获国家自然科学基金二等奖1项、国家科技进步二等奖2项、教育部自然科学一等奖1项、教育部技术发明一等奖1项、国防科技进步一等奖2项。发表SCI收录论文80余篇，以第一发明人获授权发明专利40多项。先后出版《时滞系统稳定性分析与应用》《智能优化的探索——开发权衡理论与方法》《多智能体系统的协同群集运动控制》等专著3部。

此前，今年6月时，钟志华当选中国工程院副院长。

## 上海科技馆 “小小化学家”升级

本报讯 记者 郭颖 上海科技馆“小小化学家”升级了！昨天，上海科技馆与巴斯夫（中国）有限公司签订战略合作框架协议意向书，进一步加强馆企合作共建，为广大青少年打造前沿的化学互动体验，共同推动中国青少年科普教育。

据悉，上海科技馆自2005年起就合作开展巴斯夫小小化学家活动，并得到了社会各界的广泛认可。在这十余年间，双方通过联合主办的“巴斯夫小小化学家”——针对6-12岁群体的暑期科普项目，成功吸引了逾七万名儿童参与。在此基础上，双方有意扩大和升级合作伙伴关系，大力推动青少年的科普教育，尤其是化学学科的普及教育。

此番恰逢上海科技馆更新改造工程，巴斯夫将充分利用其在化学科普教育的经验，通过投入人力、资金与相关资源，捐赠相关展品，并提供专业人员对展品进行定期维护与更新，助力上海科技馆材料展区的更新打造。

据透露，为了配合上海科技馆科普教学资源的升级及相关课程开发的新需求，巴斯夫将为材料展区设计一整套针对12-18岁青少年群体的科技实验活动，让上海和全国各地的青少年都有机会体验国际化的科技教育项目，增进对于化学的认知与了解。

双方战略合作还包括“走进巴斯夫——科学开放日”教育实践项目、“达人带你逛——趣味化学”科学家志愿者活动、“巴斯夫化学实验基地”活动等。

## 沪高校2018年学位授权点动态调整

### 高校自主及统筹增列15个

青年报记者 刘昕璐

本报讯 沪上高校今年学位授权点动态调整情况，即日起至15日在上海教育政务网上公示。根据《上海市学位委员会关于做好2018年博士、硕士学位授权学科和专业学位授权类别动态调整工作的通知》，此次，市级统筹增列7个学位授权点，高校自主动态调整共8个学位授权点。

上海交通大学申请航空宇航科学与技术博士学位授权一级学科点、华东理工大学申请生物学硕士学位授权一级学科点、华东理工大学申请石油与天然气工程硕士学位授权一级学科点……据了解，所谓学位授权点的动态调整，通俗地说，就是学位授权点的撤销和增列。

市学位委曾于2016年印发《上海市学位授权点动态调整实施方

案》，按照要求，学位授权点动态调整必须以满足国家和上海市经济社会发展需求为前提，既要考虑当前社会需求，也要考虑未来发展需求，从战略上对学位授权点进行前瞻布局；学位授权点动态调整应坚持科学的质量观，激发追求卓越的积极性和创造性，鼓励主动撤销一批学科水平不高、生源持续萎缩、社会有效需求不足的学位授权点。