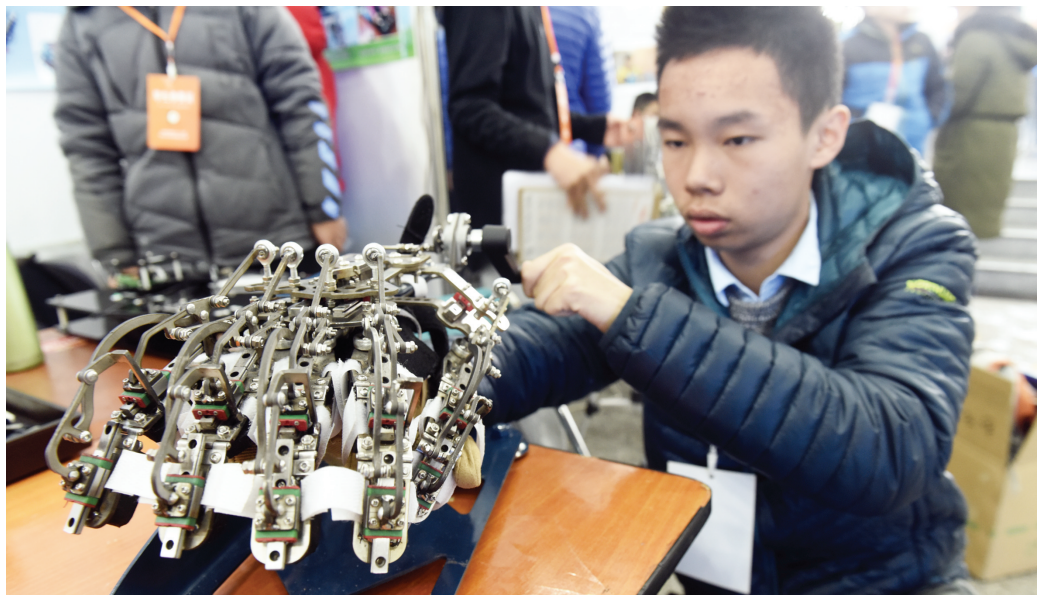
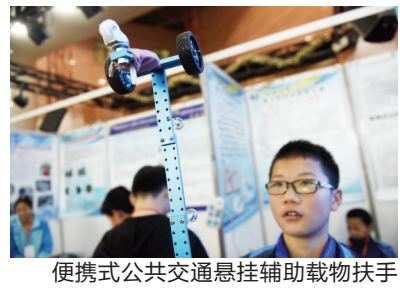


穿戴式手部康复训练外骨骼



便携式公共交通悬挂辅助载物扶手

大型车辆右转盲区主动警示系统

基于物联网的智能防雾霾新风系统

能在雾霾天 给室内提供新鲜空气

合肥小发明家们角逐科技创新大赛金奖

3月18日，合肥市第32届青少年科技创新大赛在合肥市科技馆拉开帷幕。本届大赛吸引了合肥60多所中小学校上千名同学参与。共有226项青少年科技创新成果进入终评展示阶段。在这些小小发明家的世界里，人生是无所不能的，他们能制造一个新系统在雾霾天给室内提供新鲜空气，他们能制造出智能康复设备……

齐藤 记者 任金如/文 黄洋洋/图

雾霾天 室内也能有新鲜空气

作者：方皓天、王进升
学校：合肥一中、中科大附中
项目：基于物联网的智能防雾霾新风系统

你有没有遇到过这种情况：在室内久坐会感觉闷闷的，想开窗透气，又苦于室外雾霾横行。长期开启空调而紧闭门窗的房间，是空气中PM2.5、甲醛和细菌含量最高的地方。目前家庭为改善空气质量主要使用的是空气净化器和新风系统。前者不能提供新鲜空气，后者造价太高。鉴于此，这两个大孩子设计了这套基于物联网的智能防雾霾的新风系统。

一个透明的模型房子里，他们亲手装了这套自制的系统。当空气质量不佳时，会自动启动新风系统，新风系统使用的是净化型全热交换器。他们还附加了三重过滤段，能将室外到室内的新风通过净化之后再送到室内。当室内空气湿度较低时，加湿器会自动开始加湿工作。所有的数据可传送至手机，用户可以通过网络平台进行远程干预和遥控。

智能穿戴 在家进行手部康复训练

作者：吴浩翔
学校：合肥市第五十中学
项目：穿戴式手部康复训练外骨骼

一个手套固定在机械爪子上，通过手动摇杆，就可以在家做康复手的物理训练，这就是吴浩翔带来的创意。为什么要做这个？他说，我国因为各类事故、偏瘫等原因造成手部残疾的患者大概2000万人，手部残疾表现为“鹰勾爪”、抽搐痉挛、无法正常伸展等。目前，患者普遍在康复中心进行恢复训练，缺点是训练时间不够，医生不足，病人的经济负担加重。

因此，他想到了这个设计，目的是让患者能够在家也进行康复训练，达到良好的康复训练效果，省去在医院进行康复训练的花费。未来这款设备还会升级改造，争取早日进入病患的家庭。

杜绝盲区 大型车装上安全“狗”

作者：夏子州
学校：合肥市五十中学西校
项目：大型车辆右转盲区主动警示系统

因父亲在物流公司工作，夏子州很容易就想到了这个创意，给大型车辆装上安全“狗”，避免右转时发生盲区危险事故。夏子州很专业地给市场星报、安徽财经网（www.ahcaijing.con）记者解释，首先车辆右转时通过激光投射装置动态地在地面投射出红色危险区域，提醒周边人员避让；同时启动车辆右侧的主动探测设备，一旦有人员进入危险区域，声光报警设备同时给行人和驾驶员发出报警信号，防止事故发生。别看车模上的装置比较繁琐，但实际应用中就只是一个匣子。“我已经开始申请专利了”，夏子州说。

出行新装备 再挤的车也不怕

作者：杨雨树
学校：合肥市庐阳中学
项目：便携式公共交通悬挂辅助载物扶手

上下班高峰期，拿着重物挤公交的滋味，很多人都记忆深刻，而今后有了杨雨树小朋友的小发明，你就不用再担心了。他的设计是一种为市民出行及购物提供的全新辅助装置——便携式公共交通悬挂辅助载物扶手，可与公交车和地铁上的扶手快速结合，形成有效支撑，达到方便乘坐和安全乘坐的目的，同时载重挂钩又可以将手中的重物挂在悬挂装置上，使用者得到放松和休息；下车后，杆底部可伸缩的移动滑竿可以让该装置变身移动置物装置，方便出行。

目前，他提供给亲友们使用，大家觉得蛮不错的，特别对于老年人来说，既可以成为老年人手中的行走拐杖，也可以成为放置物品的手扶式载物拉杆车。

完善监管 促进资管业务持续健康发展

近年来，随着我国金融市场不断深化和金融创新加快，资产管理行业发展迅速，银行、证券、基金、保险、信托、期货、私募、互联网金融企业等纷纷开展资管业务，在满足投融资需求、提高资源配置效率、支持经济和产业转型升级方面发挥了积极作用。但也存在一些机构违规经营、监管套利、资金空转等问题，亟须强监管、规范发展。

温彬 中国民生银行首席研究员

资管业务的意义与作用

据统计，截至2016年6月末，我国金融业资产管理规模近90万亿元，其中：银行理财26.3万亿元、基金专户16.5万亿元、信托计划15.3万亿元、券商资管计划14.8万亿元、公募基金8.4万亿元、私募基金5.6万亿元、保险资管2万亿元。由于部分资管产品互相借用“通道”，产品互相嵌套、交叉持有等，如果剔除重复计算因素，我国资管业务规模约为60万亿元左右。可以说，资管业务在经济金融中发挥着日益重要的作用。

一是有利于更好地服务实体经济。资管业务是有别于银行间接融资和资本市场直接融资的第三种方式，并具有直接融资的特征。它以灵活、便捷、高效获得融资者的青睐，有着巨大的发展潜力和空间。近年来，资管业务在破解“融资难、融资贵”方面发挥了独特作用，有力地支持了实体经济发展。

二是有利于优化居民资产配置。当前，我国居民的资产配置结构不合理，有研究表明，居民在房地产和存款的配置比例分别高达51%和36%，而股票、债券、保险等金融资产的配置比例仅为13%。随着居民收入提高和资产配置多元化需求上升，资管产品可以较好地满足高净值客户群体的投资需求。

三是有利于金融深化和创新。在大资管背景下，各类资管业务的发展打通了信贷、股票、债券、票据等不同金融市场之间的联系，推动了混业经营和金融深化。同时，资管业务竞争促进了产品创新，提高了金融体系效率，有利于更好地发挥金融在资源配置中的作用。

资管业务的风险与问题

在资管业务快速发展的过程中，因监管标准不统一导致监管套利、部分机构片面追求利润而承担过大风险等问题日益突出，主要表现在以下方面：

一是信用风险范围扩大。部分受宏观调控限制的行业通过资管产品进行融资，资管机构则事实上承担了理财产品的刚性兑付，不仅背离了资管业务的本质，而且增加了金融机构自身的风险。

二是流动性风险上升。为了提高产品收益率，无论是直投还是委外等方式，利用“拆短投长”加大期限错配程度，一旦货币政策出现调整，货币市场短期利率快速上升，不仅影响资管产品收益，而且会因流动性出现兑付危机。

三是杠杆率上升较快。监管部门对所辖机构资管业务的杠杆率有不同要求，在实际运行中，一些机构利用中间层、嵌套等方法变相扩大资管产品杠杆，加剧了风险程度。

此外，资管领域业务交叉、不透明容易形成风险积聚，引发系统性金融风险，需要重点关注和警惕。

建立和完善资管业务的统一监管

近日，有媒体报道，央行牵头拟出台《规范金融机构资管业务指导意见》，将对“资管”的内涵与外延，投资领域、产品规模集中度、资本约束与风险准备金计提、杠杆率等方面进行了详细规定，同时要求各金融机构禁止资金池操作、消除多重嵌套、限制通道业务、打破刚性兑付、建立综合统计制度等。新规进一步完善了监管规则，明确同类业务适用同样的监管标准，防止监管套利，避免了风险交叉传染。

对监管部门而言，统一资管业务监管标准有利于掌握资管机构的真实风险组合和资产配置情况；提升监管政策的执行力和监管效率，防止监管套利；加强宏观审慎管理，引导资金脱虚向实，防范系统性金融风险。

对资管机构而言，促其回归“受人之托、代人理财”的本源业务，转变盈利模式，降低对“通道”的依赖，提升主动投资管理能力，防止资金空转，切实发挥好服务实体经济的作用，在金融体系中起到不可替代的作用。

对于银行来说，新规限杠杆、限通道、限非标、限池子、限刚兑等措施短期内会对包括银行理财在内的资管业务规模扩张带来一定影响，但同时也放开了银行理财资金直接投资股票的限制，拓宽了投资范围，打开了新的业务增长空间。

总之，随着监管的不断完善，资管业务发展潜力巨大，在服务实体经济方面发挥着越来越重要的作用。