

《技术评论》评出35岁以下科技创新俊杰

本报记者 刘霞 综合外电

美国麻省理工学院(MIT)《技术评论》杂志网站近日发布了2014年度35岁以下的科技创新俊杰(TR35)。这些人选者包括来自医药、计算机、通信、生物医药以及纳米技术等领域的大学教授、创业公司创始人、企业家和发明家等等。

《技术评论》杂志评论说,这35名人选者正在进行的研究或做出的贡献有望对其所处的行业产生重大影响,在未来数十年塑造其所在行业的面貌。但他们解决问题的方式迥然不同:有些人沉迷于研发和创建新技术,可以被称为发明家;有些人向我们展示了技术的新用途或更好的用途,他们可以被称为有远见者;有些人则利用技术来扩展机会或完善公共政策,他们可以被称为人道主义者;有些人正在从事一些基础性的研究,他们的研究有望在未来孵化出极富创新性的新技术,他们可以被称为创始者;而企业家正在利用这些技术创建新的商业模式。

有500人获得提名,《技术评论》杂志从中筛选出了80人,来自各个行业的外部评委则根据提名对象所做研究的新颖性、潜在的影响等进行评选,最终评出了35人。

入选者名单及其贡献

法戴尔·阿迪布 男,25岁,MIT电气工程系研究生。

贡献:阿迪布与导师狄娜·卡塔比联合发明了一种名为“WiVi(WiVi代表的是WiFi和视力)”的运动传感器,这套系统能通过WiFi穿墙追踪用户的动作。研究人员表示,这种设备将被设计成手提式,当一个人担心有人藏在灌木丛中的话,她就可以为了人身安全进行快速扫描。WiVi也能作为一种高科技的婴儿监测器,或者用来帮助警察抓捕罪犯。

艾米丽·巴勒斯库斯 女,34岁,哈佛大学化学和化学生物学助理教授。

贡献:向我们提供了如何利用肠道细菌来更加精确更好地靶向治疗慢性疾病的知识。我们的肠道内大约生活着100万个细菌,其活动与心脏病和结肠癌等疾病密切相关。尽管我们知道这些细菌在新陈代谢和消化食物方面起关键作用,但我们对它们的化学转化过程知之甚少。了解更多与此相关的知识有助于我们制造出新药并为不同病人制定不同的饮食。

巴勒斯库斯使用很多方法,包括先进的DNA测序方法,发现了细菌新的新陈代谢通路并研究了细菌如何使用化学反应来产生。例如,巴勒斯库斯实验室发现了肠道内将关键的营养胆碱转变为三甲胺(与心脏病有关)的细菌酶。鉴于大多数胆碱来自于食物,因此,知道胆碱与肠道细菌的关系有助于消除饮食和罹患心脏病的风险。

乔治·班-韦斯 男,33岁,南加州大学教授。
贡献:主要研究加州的气候和污染对政策的影响。

迈克尔·巴尔 男,30岁。
贡献:巴尔创办了一家生产太阳能电池板的公司并出任首席执行官(CEO),该公司生产的太阳能电池板的肉眼无法看见,因为其由类似染料一样的分子组成,这些分子会吸收人的肉眼看不见的光波并让可见光通过。

阿雅·比戴尔 女,31岁, LittleBits公司创始人, MIT媒体实验室的毕业生。

贡献:LittleBits是一家生产类似于乐高玩具的电子套件的初创企业,该公司制造出的磁化、模块化的小硬件可以组合在一起,创造出新玩意。

陈旷(音译) 男,34岁, Captricity公司的创始人。
贡献:设计出了一种新奇的方式来从文本记录上获取数据并转换成数字格式。

目前,世界上的很多信息还是记录在纸上,将这些信息转变成一种能被计算机搜索和分析的格式需要大量的人力劳动,成本高、进展缓慢而且容易出错。陈旷创办了一家名为Captricity的公司,该公司研发出了一种创新性方法,可以将大量的纸质数据转换成数字形式,与传统方法相比,不仅耗时减少了数十倍,而且,也极具成本优势。

鲁米·纯阿拉 女,32岁,哈佛医学院以及波士顿儿童医院的研究员。

贡献:目前,探测疾病暴发的系统并不稳定。一般而言,病人看专业的医生,医生发现情况,再向当局报告,而政府部门常常无法快速将碎片化的信息整合在一起,从而预防疾病的大规模爆发。鲁米·纯阿拉利用社交媒体和医疗部门之外的其他信息来源,研发出一种方法,可以更早地收集到与疾病暴发有关的关键信息。

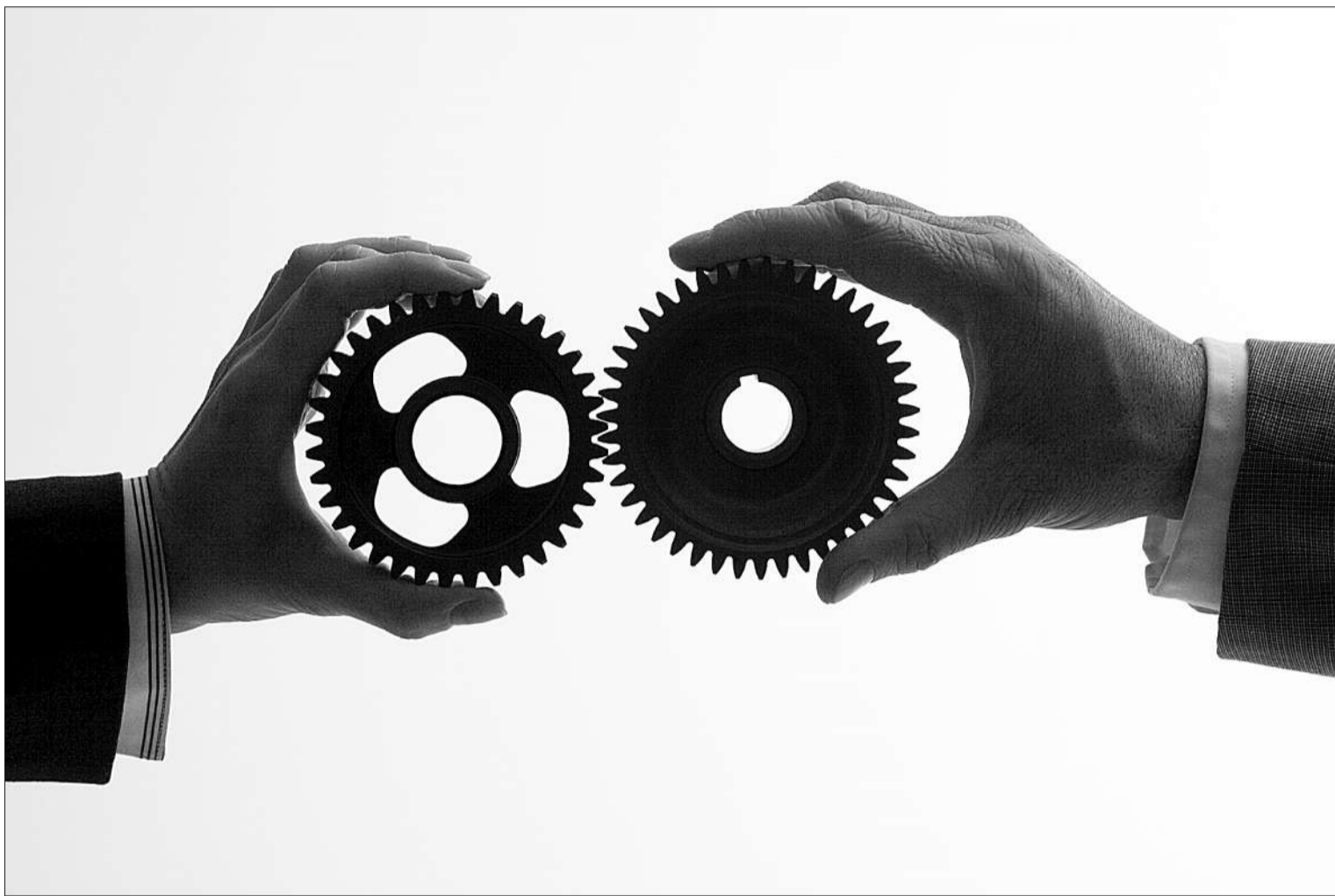
艾米丽·科尔 女,31岁,初创公司“液体光(Liquid Light)”的联合创始人兼首席技术官。

贡献:采用一种更经济可行的方式,将二氧化碳转变成有用的材料,目前,他们已经能将二氧化碳转变成包括异丙醇、丙酮在内的30多种化学物质等,该公司目前正在对转化过程进行优化升级,希望能在2017年用二氧化碳大批量生产制造塑料的过程中广泛使用的乙二醇。

塔妮嘉·伽奴 女,31岁。

贡献:研制出了一款简单的设备,使消费者能更方便且更便宜地监测不稳定的电网。

希亚姆·格拉科塔 男,28岁,华盛顿大学计算机科学和工程学助理教授。



艾米丽·巴勒斯库斯



迈克尔·巴尔



乔治·班-韦斯



亚历克斯·卢詹克



亚历克斯·卢詹克



玛丽亚姆·沙纳齐



吴辉

贡献:格拉科塔是无线技术领域的专家,他研制出一种免电池无线通讯设备,仅需要通过现有的电视和WiFi信号便可发送信息。这项技术有望应用于许多领域,包括可穿戴式计算机、智能家居以及独立自主的传感器网络等。

赛维林·海克 男,30岁。
贡献:在线教育公司Duolingo(多国)的联合创始人,创办了一种新奇的语言学习方法。

多国国成立于2011年,该服务可以帮助用户通过网上的听、说、读、写资源免费学习法语、西班牙语、德语和英语,也可以为企业或其他客户翻译数字文本信息。例如,如果有50个人认为西班牙语中的“pelo-ta”是英语中“ball”的意思,那么Duolingo便可以猜出这是正确答案。同样的理念还可以扩展到短语、句子甚至更长段落中。

戴维·何 男,28岁,MIT的毕业生。
贡献:其研发的智能腕表能控制人的血压。

库迪斯·黑摩尔 男,30岁,美国创业公司Endaga的创始人。

贡献:互联网似乎已经无处不在,但事实上,全球仍有15亿人生活在“缺乏基本的网络基础设施的地区”,其研制的廉价的盒子能让数十亿缺乏网络的人联网,目前,Endaga公司已在印度尼西亚东部的一个村庄建设了全世界最小的通讯网络之一。

兰德·辛迪 男,29岁,总部位于法国巴黎的Snips的创办人。

贡献:使用大数据来优化人们的城市生活。比如,该公司同法国的铁路部门合作,共同研制了一款应用程序,可以提前三天预测不同火车的拥挤程度,从而有利于人们更好地安排出行。

莎拉·卡妮 女,29岁,她希望慈善家能像风险投资家一样拥有很好的投资眼光。她创办了一个非盈利性的组织——“最好的同盟(Prime Coalition)”,帮助私人机构来更好地投资清洁能源初创企业。鉴于在过去几年,投资在清洁能源技术的风险资金急速减

少,卡妮的想法有望开启为清洁能源初创企业获得更长期而稳定的投资。

杜伊古·库祖姆 女,31岁,毕业于斯坦福大学。
贡献:受到大脑的突触处理信息方式的启发,库祖姆设计出了一种模拟突触行为的电子设备,这种芯片或能让人们获得更好的计算机处理过程和神经植入物。

阔克·李 男,32岁,谷歌公司的计算机专家。
贡献:目前,大部分机器学习软件都需要人工辅助,阔克·李找到了让机器自己学习的办法并创建了一套模拟的神经网络。他的系统可以在无人辅助的情况下,学会如何识别出从YouTube视频中截取出的1000万张图片中的猫、人以及其他3000多种对象,证明了机器可以在无人辅助的情况下学习,并将其精确度提高到了新的程度。

李镇河(音译) 男,27岁,MIT研究生。
贡献:找到更加强有力的方式来操控并用于数字数据互动。他开发的SpaceTop3D桌面环境让人们可以将手“伸进”计算机屏幕的内部,以操纵现实世界物体的方式去操作网页、文档和视频。

阿隆·列维 男,29岁,云存储服务Box公司的联合创始人。

贡献:列维参与创办的Box公司是一家面向企业的云存储服务,其改变了我们的工作方式,目前,现在超过82%的世界500强企业都使用它的服务,其中包括微软和宝洁在内。

亚历克斯·卢詹克 男,32岁, SoundCloud公司的联合创始人。

贡献:总部位于德国的音频分享平台SoundCloud允许人们合作、交流和分享原创音频录音,正在改变我们创造音乐的方式。

帕尔默·勒奇 男,21岁,“黑客”、电子狂热分子。
贡献:虚拟现实头盔Oculus Rift的创始人。Oculus Rift是一款为电子游戏设计的头戴式显示器,

这款设备很可能改变未来人们游戏的方式。

梅根·麦凯恩 女,31岁,南加州大学的助理教授。
贡献:麦凯恩研制出的芯片上的心脏可以使用病人自己的细胞来测试其对心脏病药物的反应,为个性化的心脏药物铺平了道路。

玛丽亚·努涅斯-佩雷拉 女,28岁。

贡献:每年,美国约有4万名新生儿罹患先天性心脏病。传统的心脏直视手术不仅有侵入性而且很危险,手术后,医生们会使用缝线缝合心脏内的伤口,但是,这有可能破坏脆弱的心脏组织,另外,随着身体组织的发育,还需要进行更进一步的手术。而努涅斯-佩雷拉制造出了一种具有生物兼容性的胶水,能被用来缝合新生儿心脏内的伤口,这种胶水坚固且柔韧,可以在身体内最严苛的环境下工作,而且,也不会伤害身体组织。目前,努涅斯-佩雷拉在位于巴黎的创业公司Gecko Biomedical工作,她希望在未来两年能将其技术应用于实践中。

曼奴·普卡拉西 男,34岁,斯坦福大学生物工程系副教授。

贡献:普卡拉西用八音盒打造出廉价的小型精密化学设备,在使用时,把打孔纸带夹入音乐盒的金属片下,音乐响起之后,金属片就会开始滚动,随后,化学液体则会进行对应的流动。普卡拉西表示,除了在化学教学领域之外,这款设备还能在全球的健康领域使用,能用来检测水的安全性。

迈克尔·史密兹 男,32岁。大数据分析服务创业公司Nutanix的创始人。

贡献:统计员和数据专家供不应求。麦肯锡公司表示,单单在美国,到2018年,统计员和数据专家的缺口就将达到19万人。迈克尔·史密兹对一款名为Eureka的程序进行了优化,这个程序可以帮助科学家从原始资料里提炼出科学的规律,比如描述钟摆的活动等。而且这个程序是免费的,所有研究员都可以拥有它。

朱丽叶·莎 女,32岁,MIT工程学教授。

贡献:莎致力于将机器人变成人类理想的同事,目前,她在从事一项由波音公司资助的研究工作,寻找方法让机器人适应人类同事的各种工作习惯,以便与人类协同,共同装配飞机零部件。莎表示,人类和机器人协同作业的理念“正在远离科幻小说的范畴,一年比一年变得更为现实”。

玛丽亚姆·沙纳齐 男,33岁,康奈尔大学电气和计算机工程学院助理教授。

贡献:使用控制论来建立更好的脑-机沟通平台。沙纳齐和哈佛医学院神经外科助理教授齐夫·威廉姆斯共同努力,研制出了一款新的仪器,其能够在瘫痪者脑部安置传感器,记录发出的神经信号,经过解码器处理再传输给肌肉,转化成肢体行动。有了这个平台的帮助,瘫痪人士能够凭借自己的想法自在行动。

布雷特·泰勒 男,34岁,脸谱(Facebook)前任首席技术官,斯坦福大学计算机科学硕士。

贡献:泰勒是移动/网络文字处理软件开发公司Quip的创始人,该公司试图重塑文字处理软件的面貌。

凯·塔伊 女,33岁,斯坦福大学的博士后,MIT Picover学习与记忆研究所首席研究员。

贡献:厘清了大脑区域之间的连接如何导致焦虑。

圣地亚哥·维利加斯 男,29岁,计算机专家。

贡献:维利加斯创办了一个名为“在线安全项目(Online Safety Project)”的在线报道系统,让人们可以匿名报道任何事情,事件的目击者和其他人可以添加评论或者图片,并对这一事件是真实的还是虚构的以及它是否“影响了我”予以投票。

乔纳森·维温迪 男,32岁,纽约大学工程职业技术学院的生物医学工程师。

贡献:维温迪参与研制了一种新型的植入装置,其超薄柔软,设置有传感器,可以记录癫痫发作中大脑突发的强烈脑电活动,分辨率是先前所能达到的近50倍。

凯萨琳·怀特海德 女,34岁,卡内基梅隆大学化学和生物医学工程助理教授。

贡献:找到了一种系统性的搜索方法,可以发现能提高药物递送效率的纳米粒子。

王德成(音译) 男,33岁,宾夕法尼亚机械工程学助理教授。

贡献:王德成已经发明了现今应用潜力最大的一种新材料——一种名为“光滑的液体诱导多孔表面(SLIPS)”的自修复超级光滑涂层,几乎排斥所有的液体,包括油、水、血液等,而且也会阻止细菌等粘在其上。

吴辉(音译) 男,31岁,罗切斯特大学电子和计算机工程学助理教授、先进的集成电路和系统实验室首席研究员。

贡献:吴辉使用纳米结构的材料来提高电池的效率,其研制出的更廉价功能更强大的电池有望减少空气污染。

余桂华(音译) 男,33岁,德克萨斯大学奥斯汀分校的材料科学家。

贡献:余桂华通过控制材料的三维纳米结构,制造出了导电的胶水,这种胶水能作为电子皮肤,效率更高的电池的电极或者能调谐的化学传感器来使用。

外部评委

大卫·贝瑞 关注创新企业的创业投资公司旗舰风险投资公司的合伙人;

爱德华·博伊登 MIT媒体实验室和麦戈文研究所的生物学教授;

蒋业明 美国电池制造商A123系统公司创办人、美国工程院院士、麻省理工学院材料科学和工程学教授;

詹姆斯·柯林斯 波士顿大学生物医学工程教授;

约翰·达比利 加州理工学院航空学和生物工程学教授;

哈维尔·加西亚-马丁内兹 西班牙阿利坎特大学分子纳米技术实验室主任;

朱莉娅·格里尔 加州理工学院材料科学和物理学教授;

埃里克·霍维兹 微软雷德蒙研究院院长;

李浩(音译) 美国南加州大学计算机科学系助理教授;

切瑞·默里 哈佛大学工程和应用科学学院院长;

克里斯塔拉·琼斯-普拉特 MIT化学工程学副教授;

卡尔迈克尔·罗伯茨 北桥创投公司创始人;

约翰·罗杰斯 美国伊利诺伊大学化学和材料科学工程学教授;

欧迈尔·赛义夫 印度信息技术学院副院长;

莎拉·希沃尔 街灯数据(StreetLight Data)公司的联合创始人兼首席执行官;

瑞秋·申班 巴尔弗资产管理公司总经理;

苏菲·范德布洛克 施乐公司首席技术官(CTO);

赵奔(音译) 美国加州大学圣塔芭芭拉分校计算机科学教授。