

电子信息

【光固化新技术 节约支撑材料】

根据媒体信息缩编，原文来源于 3D 打印世界

德国弗劳恩霍夫激光技术研究所与德国原型制造专家 Rapid Shape GmbH 提出了一项新的光固化 3D 打印技术(被称为 TwoCure 的技术)，该技术不需要浪费支撑材料，而且还能自动将打印和后处理进行自动化处理，未来将实现 7×24h 的全天候生产，现已发展成为原型增材制造系统。

TwoCure 是一种使用光源固化光聚合物材料的工艺，与此类其他技术不同，TwoCure 过程不需要使用附加到原始 CAD 模型的支撑结构，将打印的 3D 物体包含在蜡状树脂中，打印时蜡状树脂与用于制作 3D 物体的聚合物一起固化，与此同时，冷却机器确保我们逐层产生的任何组件都会与蜡一样固化的树脂冻结，形成块状物。研究人员计划让用户能够将 3D 打印作业添加到虚拟队列中，可在没有任何人为干预的情况下全天候处理，它开启了在 7×24h 运营基础上进行增材制造的可能性。

报：开发区领导、电科院领导
送：开发区部门领导、社区领导、企业领导
发：电科院二级学院及有关部门、资讯中心信息员
网站：<http://tsg.dky.bjedu.cn> 邮箱：dky_xxfw@126.com 电话：87220739

拟稿：潘瑞雪 李海涵

审稿：刘鹏飞

资 讯 快 报

(第 410 期)

北京电子科技职业学院图书馆
北京经济技术开发区资讯中心

2018 年 10 月 17 日

生物医药

【新型机器学习系统 可减少低氧血病例】

百泰生物药业有限公司信息员孙伟红提供，原文来源于《Nature Biomedical Engineering》

华盛顿大学的研究人员开发出一种名为 Prescience 的新型机器学习系统，它根据病人机体指标和标准手术传感器的输入预测病人发生低氧血症的可能性，这项研究预计可减少美国每年 240 万低氧血症病例。

低氧血症是一种严重的手术并发症，可导致感染和异常心脏行为。科学家利用患者的年龄、体重，以及整个手术过程中实时的、连续的心率、血氧水平信息等数据教会 Prescience 如何做出预测。其中重指数是预测病人在手术台上是否会经历低氧血症的重要指标，在手术过程中的血氧水平对预测结果贡献最大。

该系统提高了医生正确预测病人低氧血症风险的能力（术前提高 16%，术中提高 12%）。总的来说，在 Prescience 的帮助下，麻醉师能够在手术前和手术时区分 80%的情况，使麻醉师更好地照顾病人，做出更好的治疗决策。

【先进计算机算法 可预测疾病风险】

百泰生物药业有限公司信息员孙伟红提供，原文来源于《Genetics》

美国密歇根州立大学研究人员近日开发的先进算法能够根据个人基因组来预测他们的身高、骨密度，甚至是教育水平。此项研究未来可预测与健康风险相关的其他复杂性状，节省治疗费用，挽救患者的生命。

研究人员利用该算法来分析近 50 万名英国人的完整基因组。在验证测试中，计算机准确预测了每个人的身高，误差在一英寸以内。虽然骨密度和教育水平的预测并不太精确，但也足以识别出那些患有骨质疏松症的人群，以及在学校中艰难度日的个体。

研究人员将这种算法应用在英国生物样本库（UK Biobank）的数据上，评估每个参与者的 DNA 并预测疾病。研究人员将继续改进算法，利用更大、更多样化的数据集，绘制出重要性状和疾病风险的遗传结构。

未来，这一研究有望评估人们患上严重疾病的风险，如心脏病和癌症；推进精准医疗的实施，让医生能够尽早干预患者护理，预防或延缓疾病。

新能源

【太阳能无人驾驶飞机 破最长持续飞行记录】

根据媒体信息缩编，原文来源于索比光伏网

法国空客公司(Airbus)的太阳能无人驾驶飞机项目的最新款 Zephyr

S，打破了最长持续飞行时间的记录，在空中停留了 25 天 23 小时 57 分钟，有潜力应用于侦察任务、海上监视、边境巡逻任务、通信和灾害管理。

这架代号为“和风之神”的 Zephyr S 飞行高度为 7 万英尺，远远高于气象飞机和常规空中交通。翼展 25 米(82 英尺)，体重仅 75 公斤(165 磅)，外形轻薄。由太阳能提供动力，发动机驱动两个螺旋桨，使系统完全依靠太阳能运转。太阳下山后，飞机依靠白天储存于电池的能量来驱动。Zephyr 飞机能携带各种各样的有效载荷、收集高分辨率图像、提供语音服务、为偏远地区提供网络，而且它的发射和维护成本比卫星设备要更低，这架飞机的第一个客户已经确认为英国国防部。

【碲化镉太阳能玻璃 全球量产最大尺寸】

根据媒体信息缩编，原文来源于索比光伏网

中国成都中建材光电材料有限公司发明了“黑科技”——碲化镉太阳能发电玻璃，这些玻璃成本低、能耗小、无污染，在较弱的光强下即可发电，不再受晴天、阴天的限制，突破了传统太阳能发电的局限性。

碲化镉的发电玻璃是在普通浮法玻璃夹层中镀一层 4 微米厚的碲化镉薄膜，生命周期达 30 年，是可以替代砖头、普通建筑幕墙等具有绿色、可回收、可发电的建筑材料，为大规模光伏建筑一体化的实施奠定了坚实基础。此发电玻璃已在成都第一条生产线上实现了量化投产，生产目前世界上能够量产化的最大尺寸碲化镉太阳能发电玻璃。