

3D 生物打印可构建复杂器官

将开辟获取器官或组织移植供体的新路径

本报讯（特约记者**袁惠芸** 通讯员**叶佳琪**）将各种功能细胞注入3D打印机，精准构建血管、尿道等复层空腔组织，这是科学创意还是现实？近日，上海交通大学医学院附属仁济医院整形外科皮庆猛博士在国际生物材料知名杂志《先进材料》上在线发表论文，揭示3D生物打印已经实现空腔组织打印且打印后细胞能够长期存活。

该研究通过采用自行研发的同轴多通道生物打印系统（MCCES）可

控性构建复杂空腔组织设计理念，实现了不同亚层结构一次性同步准确打印构建的设想。该研究系统有望用于实现复杂空腔组织或器官的精准构建，尤其对需要空腔器官或组织移植的患者，是一种新的获取供体的形式。此外，该研究成果有望用于体外血管、肠道、泌尿系统等空腔脏器疾病模型模拟、药物筛选、组织移植替代物等诸多领域。

3D生物打印难在哪里？皮庆猛介绍，生物打印需要考虑非常多的因

素，比如：打印材料的细胞相容性、力学强度、材料毒性、打印可塑性、孔隙率、降解速率等。皮庆猛比喻，打印实体组织相当于烤一个实心的面包，打印复层的空腔组织，相当于烤一个空心的面包，这个空心还要分不同的夹层，可以一层奶油一层蓝莓酱，也可以一层芝士一层草莓酱，层与层紧紧贴合又能彼此分开。相对于一般的3D打印，生物打印需要全过程控制细胞活力，保护细胞不受伤害；其次空腔内的不同功能细胞在各个层面能够均匀

分布，更符合人体正常结构。

他们的研究还证实，通过控制系统可以实现单层结构、双层结构在同一根管腔结构反复切换的设想。将血管细胞（内皮细胞、平滑肌细胞）、尿道细胞（上皮细胞、平滑肌细胞）分别与复合水凝胶混合后，利用MCCES打印复层管腔组织。体外培养发现，细胞活力在80%以上，细胞在水凝胶支架材料上可以充分铺展生长，表达血管内皮细胞（CD31/VE-Cadherin）和血管平滑肌细胞（SMA）等特异标志物。

用眼行为大数据公布 青少年近视防控任重道远

本报讯（记者**杨金伟** 通讯员**李青霞**）11月18日，中南大学爱尔眼科学院联合中华医学会眼科分会视光学组共同发布《中国青少年用眼行为大数据报告》。该《报告》从用眼距离、用眼时长、用眼角度、阅读环境光照、户外有效暴露时长等5个维度收集基础数据，为青少年近视防控问题提供本底数据探索。

《报告》显示，目前仅有45.4%的学生用眼距离大于33厘米，28.3%的学生用眼距离低于20厘米；83.2%的学生单次连续近距离用眼时长超过40分钟，其中超过120分钟的占到53.5%；随着年龄的变化，仅有6岁~9岁的学生每天户外活动时长达到1小时，10岁~17岁学生活动时长均不足1小时，且年龄层越大，户外活动时长越少；标准用眼角度为±5°以内（保持上半身直立、目光直视的正确坐姿），但多数学生在1天的用眼行为中，98.3%的时间都是歪斜着、躺着、侧头等不标

准角度用眼；33.7%的学生在环境光照不足200lux下用眼，易造成眼睛的负担。

此外，从一周中的维度分析数据显示，周末时间里学生用眼距离、阅读环境光照强度、户外活动时间的数据均差于在校时。从城市分布看，一二线城市学生比其他城市学生用眼距离更近，用眼时间更长，户外暴露时间更长。

中华医学会眼科学分会视光学组副组长、中南大学爱尔眼科学院博士生导师杨智宽介绍，该《报告》是从2016年开始，依托中南大学爱尔眼科学院研制的人工智能产品“云夹”，在两年多时间中对22911名6岁~17岁青少年进行用眼行为数据搜集，收集到1.8亿条有效数据。“通过穿戴设备监测学生用眼行为数据相比以往调查问卷收集的数据更为客观、稳定、可追溯，如果调查样本量足够大，增加到20万例或更多，可为政府决策提供参考。”

国科大临床医学院落户重庆

本报讯（特约记者**喻芳 汪奕**）11月18日，中国科学院大学（简称“国科大”）首个临床医学院在重庆市揭牌成立，拟明年启动招生，中国科学院院士赵继宗担任院长。

“学院将瞄准国家在医疗卫生领域的重大需求，将原创性研究与临床医学人才培养有机结合，实施基础医学、转化医学和临床医学交叉融合，建成具有鲜明办学特色，国际一流的创新型临床医学院和新医疗技术示范应用基地。”赵继宗告诉记者，完善科教医融合机制，形成先进的人才培养方案与课程教学体系，是学院接下来的首要任务。据悉，该学院计划引进和

培育10支重点科研团队，将借鉴国内外顶级医学院校经验，采用医学博士、研究型博士模式进行高端、精英医学人才培养，实现医学研究成果的高效转化。同时，重点开展肿瘤治疗机理与技术、大数据与智慧医疗、干细胞与再生医学、精准医学与单分子诊断等科研领域的攻关。

“传统医学教育中，普遍存在‘医理分离、医工不通’的弊端。”赵继宗谈到，该学院的未来发展，就是要克服这类短板，通过整合中科院科教资源与重庆市临床资源，集中突破，以点带面，为重庆市医疗卫生工作走出一条创新驱动发展之路。

北京流感疫苗接种有序进行

本报讯 记者**杨金伟** 11月18日从北京市疾病预防控制中心获悉，据监测，目前该市流感病毒活动度较低，但12月至次年1月为流感发病高峰期，此后一段时期内，该市流感活动度将会增强，由流感病毒导致学校托幼机构集中发热疫情的可能性将进一步增加。中国疾病预防控制中心专家分析，今年流感流行程度将低于去年。北京市招标采购流感疫苗128.5万支，与去年实际接种量基本持平。采购的流感疫苗已到货，并陆续配送至各区接种单位。

据监测，11月5日~11日期间，该市二级以上医院报告流感样病例低于去年和前年同期；流感病毒检测阳性率为1.41%，低于去年同期的7.33%和前年的7.92%。自今年9月以来，该市仅报告1起流感病毒导致的集中发热疫情。此外，自10月22日启动流感疫苗接种以来，该市400余家预防接种门诊已对35万名京籍老年人和16万名在校中小学生接种了免费疫苗，集中接种工作将一直持续到11月30日。自费疫苗接种工作也在有序预约进行中，目前已接种4万余支。

北京恒和中西医结合医院诚聘 够优秀，你就来！

闹中取静，就在东单，紧靠着长安街，面积近7万平方米，设置有228张床位和大型医疗设备；

群英荟萃，由韩德民院士领衔的几十位医学专家医疗引领临床工作，设有内科、肿瘤科、外科、甲状腺乳腺科、耳鼻喉科、妇产科、健康管理中心等特色科室；

格局高远，按照国际JCI医院认证体系标准建设，秉承“以人为本，健康至上”的理念，采用“医疗+陪伴+朋友”的模式，为消费者提供卓越、细致、高品质的诊疗服务。

这是一所充满朝气的医院，洋溢着自信与活力；这是一座临床医学的殿堂，期待着来自海内外的更多顶级人才加入！

所需人才：人力资源部经理1名；内科、外科、妇产科、儿科、中西医结合、口腔、眼科、麻醉、药剂、检验专业学科带头人及医师、技师数名；护理岗位护士数名；客服部、平面设计、市场营销数名。

报名方式：报名一律采取网上报名方式，请将个人简历及相关证件（身份证、学历、执业医师证书、注册证书、职称证等扫描后）发送至**邮箱：hr@henghehospital.com**，待上述材料审阅通过后通知面试。待遇从优。

地址：北京市东城区西总布胡同46号

联系人：人力资源部 文老师 **电话：**010-85293027 13552600147



2018周口馬拉松暨善跑中國周口站11月18日鳴槍開跑，河南省周口市衛生計生委調遣全市24家醫療單位的130名醫務人員和26輛救護車投入護保障。

特約記者**宋全力** 通訊員**許彩雲** **馬帥**攝影報道

“针管母乳”是早产儿的“良药”

湖北省妇幼院多举措鼓励母乳喂养

本报讯（记者**周建跃** 通讯员**温红蕾 黄洁莹**）爱人在产科，早产的儿子在新生儿科，奶妈拿着护士给的两个针管，每天往返8次给孩子送去“针管母乳”。在湖北省妇幼保健院新生儿科，有一批这样的家长。11月17日是世界早产儿日，今年的主题是“早产儿更需要母乳喂养”，湖北省妇幼保健院新生儿科主任夏世文介绍，对于早产儿来讲，母乳是食物，更是良药。

张聪的爱人李姗自怀孕27周起反复出血，到湖北省妇幼保健院产科保胎，11月12日，怀孕28周的李姗因

宫缩发作，早产一男体重仅1千克的男宝，孩子一出生就被转到新生儿科重症监护室接受救治。管床护士交给张聪两个5毫升的注射器，嘱咐他一定让爱人按时挤奶，哪怕只有一毫升也要保存在针管中送过来给早产的儿子吃。于是李姗在张聪的协助下，每隔3小时挤一次奶，前3天两个针管也只能收集3毫升左右，第4天开始母乳慢慢多起来，可以装满整个针管，每天往返8次，张聪不分昼夜地将挤出的母乳送到新生儿科。

该科护士长李华介绍，在产科住院的早产儿妈妈，如有需要护士会发

给他们两个注射器，去掉针头用来装母乳，这样便于收集也方便护士接收后处理，此举的目的是鼓励他们给早产儿进行母乳喂养。产妇出院后母乳产量变多，可换成母乳保存袋贴上标签送来。“早产儿家长都非常配合，武汉市本地的基本一天送来一次，还有外地患儿家长隔天乘高铁往返送来母乳。”

但几年前情况并非如此，李华介绍，那时候新生儿科重症监护室几乎是奶粉“一统天下”，能吃到母乳的患儿不到10%，最近两三年，通过不断宣传以及存储母乳的设施不断完善，

婴儿家长送母乳的意识越来越强。能吃上母乳的婴儿增长至三成，其中能“吃饱”的占10%，2016年，华中地区首家母乳库在该科建成后，母乳存储设备扩容了1倍，形成了一套完备的收集、储存、运输、接收和使用的流程。给自己孩子送母乳的家长随之增多，最多的一天收了4万多毫升。

据了解，该院新生儿科作为湖北省危重新生儿急救转运中心，每年收治的危重新生儿超过3000人，其中早产儿占到了1/3以上。目前，除了产妇自身的特殊原因，八成在这里住院的早产儿都吃过母乳。

小康路上不能让地病拖后腿

国性以乡为单位的饮用水碘含量调查。调查显示，83.6%的乡水碘低于10微克/升，处于缺乏水平，但有2.6%的乡水碘含量大于100微克/升，处于过量水平。为此，我国在水源性高碘地区实行停供碘盐政策。

孙殿军强调，在我国一些边远地区依然存在碘缺乏状况。调查研究显示，2011年，新疆4个县和11个乡8岁~10岁儿童甲状腺肿大患病率超过了5%。此外，一些地区的孕妇和哺乳期妇女也存在碘缺乏状况，这将对胎儿造成健康危害。“因此，科学补碘政策应继续坚持下去。”

实现长久稳定控制

燃煤污染型地方性氟中毒、碘缺乏病防治中取得的成绩只是我国地方病防控工作的缩影。

目前，我国饮水型氟中毒病区改水率为93.6%，改水工程正常使用率达到94.1%，受益人口达6150万；饮

水型中毒病区改水率为95.4%，改水工程正常使用率为93.6%，受益人口为47.5万；在已查明水源性高碘县中，无碘盐食用率在90%以上的县有99个，占90.8%；大骨节病区，达到消除水平的病区村占全部病区村的95.4%；克山病区，70.1%的病区县达到消除水平。

孙殿军表示，随着《“健康中国2030”规划纲要》的制定，地方病防治的前景愈发明晰。未来要重点持续消除碘缺乏病，控制饮水型地方性氟中毒、饮水型砷中毒、饮茶型地方性氟中毒和水源性高碘危害，彻底消除大骨节病、克山病、燃煤型地方性氟中毒对我国病区居民的危害等。

“有理由相信，再经过10余年的努力，我国的地方病一定能够被控制，甚至有些能被消除。”孙殿军说，由于人们无法改变自然环境中致病因素的分