

# 3D 打印参考

---

2020 年 2 月 第 11 期 总第 13 期

## ◆行业动态

国际行业动态

国内行业动态

协会动态

协会会员单位动态

# 目 录

|   |    |
|---|----|
| ◆行业动态   |    |
| ◆行业动态.....  | 1  |
| 一、国际动态.....   | 3  |
| （一）3D 打印化腐朽为神奇 这些台灯都使用玉米基材料制造.....                          | 3  |
| （二）免费申请：iSUN3D 将向战“疫”一线人员送出 100 双 3D 打印鞋垫.....              | 4  |
| 二、国内动态.....   | 6  |
| （一）香港理大文效忠设计 3D 打印面罩，日产万件供香港应急.....                         | 6  |
| （二）科技防疫新助力，中国增材制造企业新担当.....                                 | 8  |
| 三、协会动态.....   | 13 |
| （一）众志成城，抗击疫情.....   | 13 |
| 四、协会会员单位动态.....   | 16 |
| （一）协会会员单位华曙高科双激光金属 3D 打印机 FS301M 线上研讨会成功举办，超 6000 人次参加..... | 16 |

# 行业动态

## 一、国际动态

### （一）3D 打印化腐朽为神奇 这些台灯都使用玉米基材料制造

位于旧金山的灯具制造商甘特瑞（Gantri）刚刚上架了几款新产品，和公司之前的产品一样，这些新的灯具也由玉米制成。甘特瑞的定位是拥有现代设计感的数字制造平台，利用 3D 打印技术将独立工作室和设计师的产品进行量产化。



而最为特别的是所有产品的外壳都是使用玉米基聚乳酸 PLA（一种由发酵植物淀粉制成的塑料替代品）制成，多年来玉米基聚乳酸一直是 3D 打印领域的标准原料，但是甘特瑞使用的是与荷兰 3D 打印材料制造商 ColorFabb 合作开发的特殊玉米基聚乳酸混合物。

甘特瑞表示，这些特制的混合物比标准的玉米基聚乳酸具有更高的热阈值，而且扩散光方面也更好。“传统的聚乳酸是半透明的，但你也可以看到里面的填充物，”甘特瑞首席执行官伊恩杨解释说，“我

们的漫射聚乳酸实现了光滑、磨砂玻璃般的辉光，对内部 LED 的色温影响最小。”

甘特瑞指出，它在加州的制造厂是一家环保型企业，致力于减少对于工业废物的使用。至于灯具本身，每一个都配有定制的电线和开关，以及可调光的 LED，承诺可持续使用 25000 小时，相当于平均每天点亮 3 小时的话，可以使用 20 多年。

来源：以上材料按照相关资料整理

## **(二) 免费申请：iSUN3D 将向战“疫”一线人员送出 100 双 3D 打印鞋垫**

有一群人奋勇在一线，他们舍小家为大家，用无畏与坚定，筑起了战役防控的第一线。

他们是医务人员，与时间赛跑，和死神抢病人；是警务人员，忠于职守，日夜排查各地来往车辆；是社区工作者，不辞艰辛，挨家挨户上门查访；是环卫工人，恪尽职守，步行千里认真打扫城市每一个角落；是外卖小哥，风里来雨里去，默默无闻贡献自己；是爱心农户，跋涉山水为灾区人民送去免费的爱心蔬菜。

支持这些“战士”们的拼搏，在没有硝烟的战争中，物资供应比任何“武器”更加给力。

因此，有人捐赠口罩，有人提供住宿，有人送去饭菜.... 作为 3D 打印材料的全球品牌 eSUN 易生，旗下子品牌 iSUN3D 在继 eSUN 易

生为前线战士们松松耳后，还想为大家松松腿。

早在疫情之前，iSUN3D就专门研发了三款3D打印鞋垫类产品，实为根据人体足踝部解剖结构特点，以恢复人体正常生物力学为目的的矫正辅助器具。分别是定制鞋垫【3D打印全定制鞋垫】和预制鞋垫类【ISUN3D扁平足健康鞋垫】、【ISUN3D运动保护型鞋垫】。



三款产品通过采用3D打印技术，高效制成为适合用户足部构造的鞋垫。其中，定制鞋垫【3D打印全定制鞋垫】多应用于需要康复治疗 and 矫正行走姿势的人群，而预制鞋垫【ISUN3D扁平足健康鞋垫】与【ISUN3D运动保护型鞋垫】则多用于行走或运动，能预防足部疾病或轻度矫正的足部问题，有舒适，透气等特点，一般人群均能使用。



iSUN3D 赞赏行走在战‘疫’前线的“战士”们，敬佩各位不惧艰险的大无畏精神。由于疫情防控需要大家配合，尽量足不出户，而 iSUN3D 希望能更快的帮助前线战士。

来源：以上材料按照相关资料整理

## 二、国内动态

### （一）香港理大文焯忠设计 3D 打印面罩，日产万件供香港应急

据报道：有见新冠肺炎疫情下医护保护装备短缺，理工大学与医管局合作，利用 3D 打印技术，五日内设计出医护用的新款防护面罩，并得到本港厂商支持大量生产。理大和医管局预计今日起可每日交付一万件予医管局解燃眉之急，至三月底更可增至每日交付三万件。

理大早前已应伊利沙伯医院请求，利用 3D 打印机分别制作了 500 件可消毒重用及 200 件一次性使用的眼罩架构。至二月初，医管局接触理大，希望帮忙利用 3D 打印技术赶制医护用的防护面罩。





图：理大工程学院院长兼三维打印技术中心实验室总监文効忠，讲解 3D 打印医护面罩技术

理大工程学院院长兼三维打印技术中心实验室总监文効忠教授昨日接受传媒访问时透露，中心人员最初“改了五次设计，面罩仍然有问题”，例如使用者戴上面罩会不舒服，之后发现是因为设计时没考虑中国人头形较圆。最终团队在短短五日内完成设计，特点包括更贴合本港医护人员的头形、以橡筋固定医护头部、在面罩架构加入海绵设计，长时间佩戴面罩时更舒适；以及面罩长及下巴，可配合医护使用 N95 口罩等。

理大又协助联络本地厂商协助大量生产，在此之前，理大动用 30 台 3D 打印机并 24 小时运作，协助打印面罩架构，每个架构打印需 1 至 1.5 小时。文効忠透露，打印了约 800 件架构，花费约三万元，成本很少。理大把设计交与生产商制造注塑模具后，生产商于十日至两星期之间，量产达每日一万件面罩，理大亦完成任务。

文効忠指出，面罩本地设计、香港制造，证明本港在自家生产上具备无穷潜力，各方更在抗疫上发挥互补互助精神，“十日内证明解决到保护装备短缺问题，所以香港人要有信心，大家一齐提高抗疫战能力！”

来源：以上材料按照相关资料整理

## **（二）科技防疫新助力，中国增材制造企业新担当**

自新冠肺炎疫情发生以来，医用口罩、护目镜、防护服、测温仪等抗疫物资紧缺问题成了摆在疫情定点医院医护人员面前的难题。

如何利用增材制造（3D 打印）的个性化、柔性化、快速制造优势，成为国内增材制造行业企业的新课题。近期，一批企业利用春节假期，加班加点参与到病毒科研攻关和防疫物资的生产中，涌现出一批典型案例。

2月7日，湖南云箭集团有限公司生产的首批 FDM-1 型医用护目镜，通过长沙市市场监督管理局备案准入。这批运用增材制造技术制造的护目镜，从零开始研发到定型生产仅用了一周时间。2月10日，这家公司生产的首批 500 套护目镜已发往长沙和怀化，驰援抗“疫”一线。截止目前，湖南云箭已经交付 1020 套护目镜供湖南等疫情一线单位使用，后续仍有 6000 多套订单需求待排产。





而此时的重庆，一家 3D 打印公司正在开足马力赶制一批红外线体温计的零部件。作为一线保障医疗物资的手持式红外线测温仪，也是十分紧缺的。如果开模具生产，开模时间最少要 20 天，在这段空档期内，3D 打印免开模具小批量快速生产就发挥出了巨大的优势作用。重庆领航新智诚科技利用 SLA 3D 打印技术快速设计、迭代、试产、批产，截止目前，重庆领航在 10 天内完成 2200 套手持式红外线测温仪外壳制造。



除了防疫物资紧缺，床位紧张也成为湖北医院面临的一大难题。2月13日，盈创新材料（苏州）有限公司捐赠的首批15套3D打印隔离屋运抵湖北咸宁中心医院，这批隔离屋可以用于新冠肺炎患者的入住。由于采用了3D打印技术制造，隔离屋具有快速制造、抗风抗震、保温隔热的效果，通电后即可使用。据咸宁中心医院设备科科长黄金学介绍，这批隔离屋目前已经安排病人入住，房子的密封性和保温性非常好，符合隔离需要。



在现有防疫物资的改进方面，3D打印也表现出了优势，有企业

注意到医生在佩戴口罩时经常会出现密封不紧或者勒耳朵等现象。2月初，北京汇天威科技有限公司与匹克合作，设计并开始生产3D打印口罩佩戴卡扣，截止目前已经批量生产了1000个这样的卡扣，并分批送达北京市301医院、302医院等供医护人员使用。



在新冠肺炎疫情的早期阶段，疫情刚刚开始蔓延，新冠肺炎病毒科研攻关和患者诊断成为核心工作之一，广州形优科技有限公司使用Stratasys公司的全彩色多材料3D打印机，快速打印出新冠肺炎患者5天左右的肺部病灶全彩色模型，医疗专家通过模型可直观看到肺部病灶结构，对于病情研判、制定治疗方案都起到了很好的辅助作用。



作为我国增材制造产业行业管理组织和重点平台企业，中国增材制造产业联盟联合南极熊 3D 打印网则在这场增材制造科技战“疫”中先后发起三场“3D 打印抗击新冠肺炎疫情”的活动，联合相关企业、产品设计师设计出多款 3D 打印护目镜、口罩配件设计方案并开源下载，用于缓解当前物资短缺。

以上罗列的企业，仅仅是此次中国增材制造企业抗击疫情的一个缩影。比如，山东创瑞激光科技有限公司首批 100 套 3D 打印 L 型、M 型医用护目镜正整装待发，捐赠给给烟台医疗队，助力武汉抗疫。安世亚太科技有限公司联合发起的推出“大家一起 DIY，自己动手 3D 打印口罩架”活动，提供 3D 打印口罩架的远程制作服务，让 3D 打印成为劳动群众抗击疫情的“新利器”。

此次新冠肺炎疫情“大考”，我国增材制造企业勇于担当，表现亮眼，交出了一份令人满意的答卷。

### 三、协会动态

#### （一）众志成城，抗击疫情

自新冠肺炎疫情发生以来，医用口罩、护目镜、防护服、测温仪等抗疫物资紧缺问题成了摆在疫情定点医院医护人员面前的难题，如何利用增材制造（3D 打印）的个性化、柔性化、快速制造优势，成为国内增材制造行业企业的新课题。近期，一批企业利用春节假期，加班加点参与到病毒科研攻关和防疫物资的生产中，涌现出一批典型案例，如：在新冠肺炎疫情的早期阶段，疫情刚刚开始蔓延，新冠肺炎病毒科研攻关和患者诊断成为核心工作之一，广州形优科技有限公司使用 Stratasys 公司的全彩色多材料 3D 打印机，快速打印出新冠肺炎患者 5 天左右的肺部病灶全彩色模型，医疗专家通过模型可直接看到肺部病灶结构，对于病情研判、制定治疗方案都起到了很好的辅助作用；湖南云箭集团生产的首批 FDM-1 型医用护目镜，通过长沙市市场监督管理局备案准入。

这批运用增材制造技术制造的护目镜，从零开始研发到定型生产仅用了一周时间。2 月 10 日，这家公司生产的首批 500 套护目镜已发往长沙和怀化，驰援抗“疫”一线。截止目前，湖南云箭已经交付 1020 套护目镜供湖南等疫情一线单位使用，后续仍有 6000 多套订单需求待排产；山东创瑞激光科技有限公司首批 100 套 3D 打印 L 型、M 型医用护目镜正整装待发，捐赠给烟台医疗队，助力武汉抗疫；



安世亚太科技有限公司联合发起的推出“大家一起 DIY，自己动手 3D 打印口罩架”活动，提供 3D 打印口罩架的远程制作服务，让 3D 打印成为劳动群众抗击疫情的“新利器”。为此，在 2020 年春节期间，协会党支部积极响应国家号召，立足增材制造产业优势，主动作为，联合恒明医疗、成都远浩三维、成都印时代、成都伟力精睿积极参与到 3D 打印医用口罩、护目镜、测温仪等抗疫物资的研究之中，为抗疫助力。目前，共同开发出了 3D 打印防护镜、额温计等产品，此次开发出来的 3D 打印防护镜可批量化生产，一旦批量化生产，日产能将突破 1500 个，充分保障抗疫期间防护眼镜的充足供应，为抗疫一线的工作人员尽绵薄之力。



（协会秘书长王长春（左）恒明医疗生产负责人张仕川（右）洽谈相关事宜）



(现场佩戴调试)







(最终产品)

来源：以上材料按照相关资料整理

## 四、协会会员单位动态

### **(一)协会会员单位华曙高科双激光金属 3D 打印机 FS301M 线上研讨会成功举办，超 6000 人次参加**

2020 年 2 月 26 日，在“3D 打印直播平台”上，华曙高科联合南极熊成功举办了“华曙高科双激光金属 3D 打印机 FS301M 网上研讨会”。受“新冠肺炎疫情”的影响，线下的活动基本无法开展，线上直播的方式成为 3D 打印企业当前市场活动可以选择的好方式。

华曙高科首次线上研讨会

# 从FS301M看金属增材制造趋势

**FARSON**  
TECHNOLOGIES

金属产品事业部

产品经理 唐平

2020年2月26日

南极熊3D打印



已结束 | 6221人次

倍速



上次看到这里

02-26 14:51



讲师 Robin

问 王阳: 想看回播

可以的。



讲师 郭文郁

问 文祥: 三维动态聚焦好还是二维动态好?

三轴动态聚焦

问 关于后处理。是否有比较完善的解决...



讲师 Robin

问 兔哒哒: 关于后处理。是否有比较完善的解决方案?

问 关于刚才提到的软件, 有没有更加详...

问 5微米粗糙度是处理后吗

这样的互动方式也得到了大量的关注, 截止目前直播的观看量已经超过 6000 人次, 直播结束后很多观众直呼“没听够”。视频已经可以回看, 未能全程观看直播或者想再次重看的熊友, 可以继续微信扫描二维码进行回看。



来源：以上材料按照相关资料整理

敬请关注四川省增材制造技术协会微信公众号(微信号:sczc2017 或扫描下图二维码),了解国内国际 3D 打印最新动态,及时传递顾问专家建言献策,欢迎互动参与。



---

抄送：四川省科学技术厅、四川省经济和信息化委员会、四川省发展和改革委员会；成都市科学技术局、成都市经济和信息化委员会、成都市发展和改革委员会、各区县科技部门领导；协会会长、副会长、副会长单位、理事单位、会员单位。

---

编辑委员会

主 编：殷国富

副 主 编：王长春 温成义

责任编辑：唐周宇

编 辑：任丽名

四川省增材制造技术协会秘书处

地 址：彭州致和镇护贤西二路 138 号 38 栋

电 话：028-84560177

邮 箱：sczc2017@126.com