

3D打印机来了！

■记者 吴贻仪

栩栩如生的动物雕像、精密复杂的产品配件……任何形状，只要一按鼠标，3D打印机都能帮你实现。这不是做梦，原来只在影视剧里出现的3D打印机真的来了。

昨日，记者在天成工业区里得以一睹3D打印机的“芳容”。据悉，这是我市首台工业3D打印机，目前主要为中小型工业企业开发产品提供服务，打印电子电器产品配件。

最高可打印15厘米

11月25日上午，记者来到位于天成工业区的乐清宇辉三维打印有限公司，亲身体验了一回神奇的3D打印机。走进打印机房，只见一个长方形的灰黑色大盒子，长82.5厘米、宽62厘米、高59厘米。一打开这个大盒子，里面有一个黑色的长方形小盒子和一个黑色的托盘，盒子下设有两个打印喷头。

打印机一端连着电脑，电脑显示屏里显示出一个正准备打印的三维扳手模型。工作人员调试好数据后，轻轻一按鼠标，只听3D打印机里传出吱吱的声音，透过打印机上面的透明玻璃视窗，只见长方形的小盒子前后左右缓慢移动，底下的喷头喷出白色的“打印墨水”，托盘上就出现了一层薄薄的半透明扳手形状。每打印完一层，固件托盘就微微下降一些。

大约一小时四十分钟后，这台3D打印机终于“安静”下来，打开盖子，只见原来三维图画中的扳手竟真实地呈现在眼前，这个小扳手如白玉雕琢般精致，用手一摸，其表面十分光滑，还留有些余温。经过1-2个小时的晾干固化后再进行冲洗，全部工序就宣告完成了。“这种3D打印机的原理就是通过喷头喷出的光敏树脂材料，以层层叠加的方式，打印出各种立体形状。”据乐清宇辉三维打印有限公司负责人万晓东介绍，3D打印分塑料类、金属类和生物类等类别，我市这台工业3D打印机属于塑料类，售价30余万元，打印一层的厚度为0.028毫米，一小时约可打印1厘米高度的物体，这台机器最高可打印高15厘米的物品。

效率提高4倍

“3D打印机太好用了！”昨日，浙江科能达电气有限公司副总经理王双全兴奋地描述起3D打印技术给公司产品开发带来的改变。今年10月份，王双全的一个客户提出对该公司一款智能控制器的



图为工作人员和以其肖像为模板的3D打印作品。记者 吴贻仪 摄

性能进行改进，通过传统模具修改耗时长，客户又赶时间，当时他正好听一同行介绍乐清也有3D打印机可快速制造模型，就带着客户的修改三维数据来“试”尝试。

“速度很快，数据发过去次日就拿到了3D打印的智能控制器实物，经过客户测试后又进行了一次修改打印，一个星期内这个产品的修改就通过了。”王双全感叹，因为反应快速，客户很满意，计划增加订单量。

他算了这么一笔账，这次产品修改如果在传统模具上进行的话，改一次模具至少需要3-4天时间，一次修改的费用要1000元以上，两次修改约需一个月时间，还可能面临模具报废的危险。通过3D打印机打印出产品模型后，他每次花100多元打印费，费用上比用传统模具减少了九成，效率提高了4倍，还大大降低了风险。他认为，如果是产品研发到量产阶段，在时间和费用上的差距会更大。

据万晓东介绍，无需模具，3D打印机就可实现复杂结构零件的快速净成型制造，在节约成型材料、降低设计和制造的成本和周期、实现个性化快速制造

等方面，相比传统成型制造工艺具有巨大优势。目前，根据产品复杂程度，每个产品的打印费用为10-15元/克。

市场前景广阔

3D打印机看起来很美好，它的市场前景也这么美吗？

“自今年10月中旬正式对外营业至今，我们公司目前已接到20多个订单，其中客户返单占到30%。”万晓东透露，在上个月乐清一个模具展上，他们的3D打印机吸引了100多个意向客户，现在的客户除了乐清周边县市外，最远的从上海慕名而来。

对于3D打印机的未来，万晓东信心满满：“乐清工业企业众多，对3D打印服务的需求量较大。”接下来，他准备引进三维扫描仪，介入逆向工程，使得设计也变得更加简单。此外，他还计划和高校合作，生产简易型的3D打印机。

同样，王双全也十分看好3D打印机的前景。在他看来，通过3D打印可提前验证产品性能，前期投入少，风险小，今后能更好地帮助企业进行产品的创新和研发。

我市铁皮石斛企业 前十月减免税650万元

本报讯（记者 吴贻仪 通讯员 蔡方才 腾世江）“政府税收的减免，对我们铁皮石斛种植企业的发展帮助很大。”昨日，乐清市益寿铁皮石斛专业种植场负责人汪建军笑着说。

记者从市国税局获悉，今年前10月，我市铁皮石斛企业共享受税收减免约650万元。税收的减免，让我市的铁皮石斛企业享受到了实实在在的优惠。

汪建军从事铁皮石斛种植已有6年多时间，2006年他大学毕业不久，通过贷款和朋友合伙种植起铁皮石斛，当时他们共投资了70多万元。刚开始的两年里，由于种植技术不过关，他种的10亩石斛苗全死掉了，损失惨重。让他更加郁闷的是，2009年两个合伙人又先后退伙，使汪建军原已紧张的资金更是雪上加霜。

正在一筹莫展之际，2010年汪建军享受到了10多万元的税收减免。“那笔10万元的减免真是及时雨，不但资金压力得到了缓解，同时给了我继续从事这个行业的信心，当年我就扩种了6亩铁皮石斛。”汪建军介绍，在此后几年中，他每年都能享受到税收减免，资金压力减轻了，种植面积也逐年扩大。今年他的种植面积达到了50亩，享受到了35万元的增值税减免。

汪建军透露，目前正在准备进行GMP认证。这样一来，自产铁皮石斛加工成的铁皮枫斗就可作为中药饮片，销售到全国的医院和药房，拓展销售渠道。

同样，铁皮石斛税收减免也让乐清市东亚石斛开发有限公司负责人金传高受益匪浅。“今年铁皮石斛行情不乐观，每公斤鲜石斛的批发价从去年的

800元跌到了现在的500元，市场价也只卖到了800元/公斤，和去年价格最高时市场上卖到1100元/公斤相比，下跌了近三分之一。”金传高坦言，由于国家限制“三公”消费影响，今年铁皮石斛的整体购买量有所下滑。此外，今年全国铁皮石斛的总产量比去年约翻了一番，也使得前几年一直走高的铁皮石斛价格下跌了不少。而今年他又扩大种植面积，投资800万元在外地种植了100亩石斛。

行情不好，利润同比下降了5%-6%，种植面积扩大，让金传高感受到了资金压力。“还好今年获得了65万元的税收减免，让我们减少了一笔费用支出，减轻了不少负担。”他说，接下来，他计划做铁皮石斛深加工，提高该产品的附加值。

“根据国家税法相关规定，农业生产者销售的自产农产品免征增值税。因此，铁皮石斛小苗组培和铁皮石斛种植属于免征增值税的范围。而铁皮石斛小苗组培和铁皮石斛种植也属于免征企业所得税的范围。”据市国税局工作人员介绍，近五年来，我市铁皮石斛企业共享受税收减免约5000万元。

据悉，近年来，我市大力扶持铁皮石斛行业，出台了一系列铁皮石斛产业财政扶持政策，促进铁皮石斛产业发展壮大。目前全市有铁皮石斛组培室28家，其中年出苗1000万株以上的19家，年产值可达2亿元以上；铁皮石斛种植企业、合作社、农户300家左右，种植面积达6000多亩，占浙江省铁皮石斛种植面积1/3，年产值可达6亿元以上，其中种植规模100亩以上的18家。

我市新增2处 温州优质产品生产示范区

本报讯（记者 陈海燕 通讯员 李孟 柯立卓）近日，温州市名牌战略推进委员会办公室公布了温州市优质产品生产示范区的公示名单，我市柳市镇今年创建并申报的小型断路器、隔离开关温州市优质产品生产示范区项目进入公示名单，这是继去年柳市镇电力金具温州市优质产品生产示范区后新增的两个温州市级的区域名牌。

我市即将拥有3个温州优质产品生产示范区，均集中在柳市。乐清市质量技术监督局有关人士认为，此举将有助于打造产业集群，推进产业发展。

“小型断路器和隔离开关经过多年的发展，目前在省内占据较大的市场份额，实力不可小觑。”柳市镇有关人称。

目前，正泰、德力西、天正、人民等公司正向“小型化、模块化、多功能、附件模块化、高分断、低噪音、工作可靠、逐步实现智能化”要求的方向发展，不断研发出符合时代需要的新产品。

据介绍，小型断路器经过几十年的发展，形成一个庞大的低压电器产业集群，产量产值逐年提高。目前，柳市共

有小型断路器生产企业200家左右，行业总产值达50亿元，占国内同类产品的2/3以上。

隔离开关在建国初期主要仿制苏联产品，以后逐步引入西方先进工业国家的产品进行改进，柳市制造的低压电器产品销售量占全国的40%，其中隔离开关产品的销售量占全国的70%。柳市镇区域的隔离开关已经形成年产值在25亿元左右，成为全国隔离开关的一个重要集群生产地。

浙江瑞莱特电气科技有限公司成立于2002年，公司一直专注于生产C型线夹，多年来公司稳步发展。

“现在，我们获得了温州优质产品生产示范区后，对于我们小企业打响知名度更加有利了，为我们创建了一个做精做强的平台。”董事长吴余益说，今后企业宣传时，可以打上“温州市生产示范区”的称号，提升企业的形象。

记者获悉，2011年，市政府出台《开展优质产品生产示范区创建工作的实施意见》，并出台了多项激励政策，对获得温州市优质产品生产示范区的行业主体予以20万元奖励，推进优质产品生产示范区创建工作。

南方塑胶参与制定的国家标准荣获 “中国机械工业科学技术奖”

本报讯（记者 陈海燕 通讯员 唐小燕）日前，记者获悉，由浙江南方塑胶制造有限公司参与制定的GB/T22470-2008《电气用环保型模塑料通用要求》国家标准荣获中国机械工业科学技术奖三等奖，该企业也是乐清首家获此荣誉的企业。

据了解，中国机械工业科学技术奖是全国性的机械工业综合性科技奖项，也是中国机械工业的最高荣誉。

浙江南方塑胶制造有限公司长期以来非常注重标准化建设，历年来先后参与制定了GB/T22470-2008《电气用纤维增强不饱和聚酯模塑料（SMC/BMC）》、GB/T22470-2008《电气用环保型模塑料通用要求》等相关国家标准，通过参与国家标准的制定，加大了企业在行业内话语权，进一步开拓了市场，扩大了产品在全国乃至国际的市场占有率。

乐清联合村镇银行推出雁荡卡

“我听说村镇银行出了我们乐清人自己的卡，而且看电影、洗车都特别优惠，还不收手续费，所以赶紧也来办一张！”乐清联合村镇银行于今年年初发行了温州地区村镇银行系统的第一张借记卡——联合卡，该卡秉承该行“免费银行”的优惠政策，开户手续费、年费、短信通等一切费用全免，且可在全国有“银联”标志的ATM机具上实现免费存取款、查询等业务，深受客户欢迎。近期，乐清联合村镇银行再接再厉，推出了以乐清地标“雁荡山”为蓝本的全新借记卡——雁荡卡。该行负责人表示，雁荡山作为驰名中外的风景名胜，是乐清乃至温州的地标景观，是乐清人民的骄傲，很容易让人产生归属感和自豪感。乐清联合村镇银行作为一家本地法人机构，希望通过雁荡卡的发行，让乐清人用上家乡卡，该卡将雁荡风光以水墨画的形式，生动地展现在卡面上，不管身处何地，总能

让人感受到家乡的骄傲和温暖。

雁荡卡不但是真正意义上的“家乡卡”、“免费卡”，同时，为了让更多客户享受到使用该卡的优惠，村镇银行于近期推出了“畅游雁荡卡，乐享惠生活”的刷卡优惠活动。每周一，客户持该卡可在乐清时代、柳市嘉影享受一元看电影的优惠；周二，可持该卡在乐清天豪君澜大酒店享受99元自助餐；周三，在乐清波彼比萨刷卡满100元可获赠59元比萨一份；周四，在柳市新聚丰圆可享受99元自助餐；周五，在虹桥阿瓦山寨刷卡消费满100元即可获赠“巨无霸”鱼头一份；每周一至周五在柳市江南印象大茶楼刷卡消费即可享受8折特惠，周一至周日在乐清特福莱汽车美容会所享受刷卡5元洗车，真正让客户一周七天都能用雁荡卡在不同客户体验到非同寻常的优惠项目，受到了客户的欢迎和认可。（胡潇）

阳光灿烂 鳗鱼飘香



最近，在虹桥镇蒲岐东门村的空地上，成百上千张竹排依次排开，晒在上面的鳗鱼散发着阵阵香味。年末，鳗鱼干是乐清人过年必备的年货。据晒鳗鱼的洪先生介绍，每年这个时候开始晒，边晒边卖，大部分的鳗鱼干都被预订了。今年鳗鱼干的价格跟往年相差不大，个头小些的每公斤40元，一条两公斤重的鳗鱼干市场价则为每公斤50元。

记者 郑剑佩 摄