

3D打印



[3D打印_下载链接1](#)

著者:郭少豪

出版者:清华大学出版社

出版时间:2013-9-1

装帧:

isbn:9787302333302

本书紧紧围绕当前大家所关注的3D打印技术，全方位地为读者解读3D打印技术的过去与未来及其行业应用现状，全书分为5个章节，分别介绍了：3D打印技术的由来及基本

原理；3D打印技术行业应用的现状；一些具有非凡影响力的3D打印设备或3D扫描设备；分析3D打印行业现状与市场需求，探索可行的商业模式，分享励志的创业故事；广开思路围绕3D打印行业一些的话题展开讨论，启迪3D打印的未来。

作者介绍:

郭少豪

男，1990年出生，现就读于广州大学华软软件学院软件工程系。3D打印行业服务与资讯分享平台“筑梦创造”主编，科技极客。专注计算机图形学、模式识别、移动应用方面研发，关注3D打印行业，著有《创意之钥——Android手机交互应用开发》、《Android 3D游戏开发与应用案例详解》。

吕振

男，1987年出生，毕业于哈尔滨理工大学集成电路设计系。现任职于硅谷数模半导体（中国）有限公司，3D打印行业服务与资讯分享平台“筑梦创造”编辑，极客文化倡导者。热爱开源，擅于发掘新科技。

目录: 第1章 3D打印的前世今生

1.1 3D打印编年史

1.2 桌面级3D打印机掀起的浪潮

1.3 3D打印技术详解

1.3.1 LOM：分层实体制造工艺

1.3.2 SLA：立体光固化成型工艺

1.3.3 SLS：选择性激光烧结工艺

1.3.4 FDM：熔融沉积成形工艺

1.3.5 3DP：三维印刷工艺

1.3.6 PolyJet：聚合物喷射技术

1.4 3D打印与开源硬件

第2章 3D打印的行业应用

2.1 工业制造

2.1.1 3D打印将重新塑造制造业

2.1.2 3D打印机助力智能牙刷的原型设计与制造

2.1.3 3D打印技术让传统陶瓷制作突破模具限制

2.2 玩具DIY

2.2.1 在线设计的个性化玩具

2.2.2 《生活大爆炸》的技术宅使用3D打印机制作人偶玩具！

2.2.3 3D打印让受伤的玩具原地复活

2.2.4 3D打印带来个性化的定制成人玩具

2.2.5 3D打印的桌面游戏

2.2.6 3D克隆娃娃：把人生中最特别的时刻留住

2.3 生物与医学

2.3.1 3D打印技术助力药物的研制

2.3.2 美国3D打印人造耳朵可用于先天畸形儿童器官移植

2.3.3 英科学家使用3D打印机打印干细胞

2.3.4 外科医生使用3D打印机制作人体器官与骨骼模型

2.3.5 美国药品食品局批准非金属3D打印材料作为人体植入物

2.4 创意乐器

2.4.1 3D打印机打造的夏威夷四弦琴

2.4.2 3D打印的霸气炫酷吉他

2.4.3 创想计划：用3D打印机打造的前卫乐器

2.4.4 乐器制造商让用户自行免费打印附件

2.5 建筑与城市规划

- 2.5.1 使用沙子直接打印的立体建筑
- 2.5.2 3D打印机创造完整的一体化家居单元
- 2.5.3 世界上第一座实用的3D打印建筑即将诞生
- 2.5.4 3D打印模型为建筑行业创造的价值
- 2.5.5 3D打印技术助力维也纳城市规划工作
- 2.6 机器人与电子制作
- 2.6.1 极客使用3D打印机造出基于树莓派的便携电脑
- 2.6.2 3D打印技术助力机器人的研发
- 2.6.3 使用3D打印实现电路的印刷
- 2.7 食品生产
- 2.7.1 绝对高科技！3D打印机竟然可打印食物！
- 2.7.2 Burritob0t：能打印墨西哥卷的3D打印机
- 2.7.3 3D食品“打印机”：制作形态多样的小甜点
- 2.7.4 3D打印的圣诞饼干和糕点模具
- 2.7.5 亿万富翁资助3D打印鲜肉的研究
- 2.8 武器与军事
- 2.8.1 全民武装项目与3D打印枪支
- 2.8.2 Sciaky公司使用EBDM 3D打印技术将颠覆F35战斗机的生产
- 2.8.3 美国海军水面作战中心使用3D打印机制造医院船模型
- 2.9 考古与科研
- 2.9.1 Drexel大学研究将3D打印技术用于打造机器恐龙
- 2.9.2 科学家们使用3D打印机修复3000多年前文物
- 2.9.3 工程师通过3D打印技术还原历史悠久的蒸汽机车
- 2.9.4 3D激光扫描仪揭示神秘史前巨石阵功能
- 2.9.5 天龙山项目：用三维激光扫描技术复原天龙山石窟造像
- 2.10 个性礼品与饰物
- 2.10.1 BumpyPhoto将照片变为3D工艺品
- 2.10.2 3D打印的珠宝网店开卖
- 2.10.3 3D打印的立体头像：独具个性的创意名片！
- 2.10.4 Twikit 3D打印奖牌让你为自己颁奖
- 2.10.5 看得见摸得着的3D打印“宝宝”
- 2.11 生活工具
- 2.11.1 诺基亚免费提供的Lumia 820手机外壳
- 2.11.2 3D扫描技术助力运动鞋的定制服务
- 2.11.3 3D打印的智能婴儿勺子
- 2.12 航空与空间探索
- 2.12.1 西北工业大学利用3D打印技术研制飞机部件
- 2.12.2 3D打印技术助力NASA的探空计划
- 2.12.3 卫星制造低成本不是梦，3D打印机将用于卫星制造！
- 2.12.4 3D打印机可打印喷气式飞机的引擎
- 2.12.5 3D打印的模型飞机逆风起航！
- 2.13 软件创新
- 2.13.1 “斧头”系统让3D模型实现自动分割
- 2.13.2 CNC Simulator发布的3D打印机模拟器
- 2.13.3 GrabCAD打造的3D文件托管协作社区
- 2.13.4 Adobe与普渡大学合作开发可改善3D打印结构的软件
- 2.13.5 Kinect摇身一变成为高性价比消费级3D扫描仪
- 2.14 精致设计
- 2.14.1 艺术家Kevin Mack的抽象3D打印雕塑
- 2.14.2 3D打印技术打造结构复杂多变的手机外壳
- 2.14.4 艺术家Eric Van Straaten的3D打印彩雕
- 2.14.5 设计师使用3D打印技术设计前卫腕表
- 2.14.6 3D打印时装在巴黎时装周大放光彩
- 2.14.7 技艺和设计的融合：3D打印巨人“Step”偶觅真爱

第3章 改变未来的炫酷机器

3.1 极客狂想：改变世界！

3.1.1 开源3D打印机的鼻祖：从Reprap到Makerbot

3.1.2 桌面级神器：廉价的精密3D打印机Form1面世

3.1.3 极客狂想：打造平板电脑3D打印一体机！

3.1.4 Ben Heck发明可同时打印两个模型的3D打印机

3.1.5 DeltaMaker：一款简洁而优雅的桌面3D打印机

3.1.6 J-Rev：拥有独特Z轴的便携式3D打印机

3.1.7 超级廉价的DIY生物3D打印机

3.2 全彩制造：不甘单调！

3.2.1 Staples联手Mcor推出的纸材全彩3D打印服务

3.2.2 RichRap尝试实现混合颜色3D打印

3.2.3 RichRap使用618尼龙材料实现彩色3D打印

3.3 材料为王：“女娲”造物！

3.3.1 采用数字光处理技术的Formatec 3D陶瓷打印机

3.3.2 塑料3D打印已经Out了，木材3D打印来袭！

3.3.3 3D打印支持金属材料将重塑制造业

3.4 从纳米级到巨无霸！

3.4.1 微型纳米级3D打印机Photonic Professional GT

3.4.2 维也纳大学研发出世界最小的3D打印机

3.4.3 德国EEW-PROTEC公司推出工作范围长达151米的超级数控机床

3.4.4 突破3D打印尺寸：集装箱变身家具制造的3D打印机

3.5 没印完兜着走：便携式3D打印机！

3.5.1 Roland的袖珍3D打印机iModela iM-01

3.5.2 国外80后牛人DIY创意便携式3D打印机

3.5.3 Printrbot针对学校教育市场推出JR系列迷你3D打印机

3.5.4 Portabee：500美元的便携式打印机开创“3D打印的笔记本时代”！

3.5.5 3D涂鸦笔在手，人人都是神笔马良！

3.6 3D扫描：重塑世界！

3.6.1 Lynx A傻瓜式3D扫描仪引领3D扫描新革命

3.6.2 iPhone高清3D扫描仪配件推出：售价99美元！

3.6.3 Andy Barry使用摄像头和激光笔自制的简易3D扫描仪

3.6.4 PrimeSense推出Capri微型3D扫描传感器

3.6.5 Autodesk发布移动版本的123D Catch手机也能拍3D照片

第4章 3D打印的创业与机遇

4.1 共同的理想：开一家实体店！

4.1.1 MakerBot的3D打印实体店

4.1.2 法国的ProtoShop 3D打印商店

4.1.3 日本的FabCafe和“CUBE” 3D打印体验中心

4.1.4 Solidoodle宣布将在多国建立3D打印实体店

4.1.5 世界上最大3D打印店iMakr将在英国伦敦开业

4.1.6 中东地区首家3D打印店在黎巴嫩贝鲁特开业

4.1.7 三轮小车上的流动3D打印体验店

4.2 3D照相馆

4.2.1 日本OMOTE 3D照相馆

4.2.2 国内的3D照相馆

4.2.3 配备Kinect开一家廉价的3D照相馆！

4.3 浅谈3D打印行业的商业模式

4.3.1 众募平台与硬件初创公司的春天

4.3.2 Fabberhouse 3D打印服务面向全球开放

4.3.3 Shapeways ——工厂与格子店

4.3.4 3D Systems公司推出的Cubify Capture照片3D打印服务

4.4 创业路上的励志故事

4.4.1 新加坡初创3D打印公司Pirate3DP获300万人民币投资

4.4.2 3D扫描初创公司Matterport再获400万美元投资
4.4.3 3D打印的迷你小玩偶制作者月获利过万元
4.4.4 创业新思路：Dreambox 3D打印自动售货机
4.4.5 W.Afate：一部由回收电子废品制作的3D打印机将飞向火星
4.5 3D打印体验活动纪事
4.5.1 第一次“亲密接触”：东莞UP! 3D打印体验活动
4.5.2 “绿太郎”的诞生：东莞UP! 3D打印体验活动
4.5.3 亲自动手捣腾丙酮熏蒸抛光ABS模型实验
4.5.4 科技活动周开幕：MBot Cube亮相广州海珠湖公园
4.5.5 聚焦3D打印：2013中国（北京）国际快速成型与3D打印技术展览会
第5章 奇思妙想——畅谈3D打印的未来！
5.1 3D打印走进千家万户？
5.1.1 3D打印机能否像个人电脑一样普及走进寻常百姓家？
5.1.2 福特为每一位工程师都配备一台桌面3D打印机
5.2 3D打印与第三次工业革命
5.2.1 第三次工业革命与社会化创造的未来
5.2.2 3D打印技术对物流行业造成的破坏性冲击
5.2.3 制造业为何会重返美国？
5.2.4 荷兰老工业区的数字化转型
5.2.5 我国3D打印产业的现状与未来
5.3 3D打印困局
5.3.1 耗材才是王道！
5.3.2 版权问题将成为3D打印技术发展的门槛？
5.4 克里斯·安德森与他的长尾理论
5.4.1 3D打印与长尾理论
5.4.2 3D打印将掀起一场创客革命！
5.5 3D打印与教育
5.5.1 英国为300中学生免费开展3D打印体验活动
5.5.2 新西兰：3D打印要从娃娃抓起
5.5.3 Crayon Creatures帮助孩子制作童话般的3D打印玩具
5.5.4 3D打印技术可以让课堂变得生动灵活
附录：问答知乎
哪些人群需要3D打印？
3D打印的主要技术难点是什么？
开一家3D打印馆需要多少成本？
3D打印是否意味着模具行业的没落？
3D打印会给模玩产业带来何种影响？
3D打印可以打印CPU等硅晶元器件吗？
3D打印在大学校园有市场吗？
3D打印技术需要什么电脑基础？3D建模or other？
中国3D打印技术超越欧美数年？
关于3D打印所带来的变革？
一旦3D建筑打印变成现实，那么土木行业将会完全被机械制造业所取代吗？
碟中谍3中用来雕刻头模的机器算是3D打印吗？
一定精度的3D打印技术适不适合民间大范围使用？
• • • • • ([收起](#))

[3D打印_下载链接1](#)

标签

3D打印

科技

行业现状

设计

计算机技术

暂未标签

好像打印一个小房子~自己设计的哦~吼吼~

商业模式

评论

很适合初学者去读，涉及原理等深层内容不多，主要侧重3D打印的国内外发展。

[3D打印 下载链接1](#)

书评

终于找到一本简单的入门书了，要不是朋友跟我说的真就不知道这书了。之前买的那本翻译的3D打印看的云里雾里的，还是这个直白，看完就明白啥是3D打印了，很有趣的书。这本书揭秘了3D打印机前世今生以及3D打印机未来，具有重要现实意义，矢志不渝潜心创作的结晶作者虽然是一位大...

[3D打印 下载链接1](#)