

3D打印技术在工业设计中的应用分析

朱青岭

(郑州工商学院人文艺术学院工业设计本科2020级1班 河南 郑州 450000)

[摘 要]3D打印技术作为一种先进的制造技术，进一步变革着工业设计的模式，实现工业设计内涵的进一步拓展，解放了工业设计的思维，节约了相应的成本。笔者在本文中对工业设计中3D打印技术的应用进行研究。

[关键词]3D打印技术；工业设计；应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1549

3D打印技术形成更加快速，保障个性化的生产大规模的实现，把传统生产中无法制造的产品予以制造。3D打印技术对塑料等加工、装配传统原料的模式予以改变，保障了生产的随时、随地性，是引导进入工业4.0的关键技术。笔者在本文中就工业设计中3D打印技术的应用进行分析和探索。

一、工业设计中3D打印的应用

(一)制作相关原型、模型

在工业设计之中，需要对不同的模型、零件等多次往复的制作，要是使用传统的制作模式，需要花费较长的时间、通过较高的劳动力强度等，成本特较高。但是在这种技术的帮助下，可以对需要的模型、零件等予以轻松、快速的制作。

(二)制作所需的工具

事实上工业设计需要大量的创在理，设计师在设计相关产品的过程中需要多种工具、器材予以辅助，这些工具则需要根据设计师的实际需求予以生产。如果我们在其中使用3D打印技术，可以批量的生产这些工具，大大降低了成本、在制作工作的时候，通过3D打印设备的作用，能够实现时间的缩短、成本的降低，还能构造出更多和人体工程力学相符合的产品，让设计师的使用更加便捷。

(三)生产小批量产品

该技术水平的不断提升，可以进一步降低打印花费的时间和资金，丰富打印的方式。材料，就生产小批量产品方面，比传统生产方式有更大的优势，其流程短、成本小、时间短，同时不受限模具、空间和时间，只要有生产需求就可以随时开展生产活动，还能够及时进行相应的修改，这样的生产方式不仅灵活而且迅速。

二、3D打印对工业设计的影响

(一)解放理念，更改设计思维

传统的工业设计制造受限于组装、生产等因素，束缚了设计师的想象力及创造力。但是随着该技术的不断优化和改良，及时产品具有复杂的外观和结构，都能借助该技术予以制造。因此，必然会引导设计师在产品的外观、形态、创意等方面予以优化，保障进行多元化、多结构、广角度的设计行为，进一步凸显设计的人性化因素，不断提升设计产品的美术、人机属性。大批量生产方式是传统工业设计的基础，能够根据一个模型进行相应的设计、生产行为，因此大大缩短了个性化的设计行为。因此，使用者的环境、习惯等等个性化的内容难以在设计之中予以凸显。比如我们在设计鼠标的时候，一般根据操作者的习惯、手掌大小、个性需求在其中难以有效的凸显，但是借助这种技术，我们可以实现使用者个性化需求的满足，根据使用者的手掌形状、大小、使用习惯等予以设计。实现个性化的设计和生

产，通过3D打印技术的充分应用，能够实现更好的效果。

(二)优化设计流程，降低设计成本

我们进行设计的过程中，设计流程的流畅性是有效开发工业设计的关键所在。其中最为重要的交流手段为各种形状模型，如果模型使用手工的形式予以制作，其精确度等方面必然受到影响的影响，但是借助3D打印技术可以把这一缺点很好的弥补，让设计人员对制作的模型直观的感受得到。不仅如此，我们还能大大缩短制作的时间，缩短产品面世的时间。通过3D打印技术的深入应用，以往需要较多的时间生产商品。近些年来，随着人们需求的多样化，市面上的商品个性化较强，越来越复杂，因此在设计、加工和制作中需要花费较多的成本，一些模型由于过于复杂，因此需要专用的工艺等予以实现，但是使用这种技术，可以随时、随地的设计模式，实现设计成本的大幅度降低。

(三)对设计产业的影响

以往的工业设计由于受限于固定的生产方式，所以需要设计人员具有较高的工艺水平。但是随着广泛的应用3D打印技术且技术成熟度不断提升，因此其依赖传统加工工艺的程度较低。对一些设计师，由于具有较强的创新意识，一些消费者的研发、设计能力较强，也有可能成为设计者，甚至生产商。随着3D打印技术在工业制造中广泛的应用，开始慢慢出现独立设计师的品牌。

结束语

就目前工业设计领域而言，当下3D打印技术已经获得广泛的应用和发展。这种技术不仅可以让消费者订单化、个性化产品需求得到满足，还能更好的制造具有复杂外观和良好结构的产品，实现设计制造精度的不断提升，设计周期大大缩短，实现设计成本的不断降低，让设计师的创作灵感进一步激发，让工业设计展现出勃勃生机。但是我们还应该清醒的认识到，3D打印技术在使用过程中存在的不足，但是随着该技术的不断深度优化，经过人们的广泛努力，一定会广泛的应用于工业设计领域。

参考文献

- [1]常伟.SLA 3D打印技术在工业设计创新战略中的应用探索[J].大众文艺,2019(08):96.
- [2]吴兵,李云,杨延波.逆向工程和3D打印技术在工业设计中的应用[J].河南科技,2018(22):25-27.
- [3]许莉韵.3D打印技术在工业设计创新战略中的应用探索[J].艺术百家,2018,34(02):223-226+230.

计算机信息系统安全技术的研究及其应用

朱青松

(河南中医药大学信息技术学院信息管理与信息系统2020级二班 河南 郑州 450046)

[摘 要]在科学技术不断提升的当下，我们已经全面进入到信息化社会，计算机在各行各业之中的影响力不断加深，应用的范围在不断扩大，但是我们也应该清醒的认识到计算机之中各种安全问题的存在，要是不能把计算机信息系统的安全工作做好，则会严重威胁到计算机的数据、运行和管理安全性，轻者影响用户的使用，重者导致经济损失，以此深入研究计算机信息系统安全技术具有较强的现实意义。

[关键词]计算机；信息系统；安全技术；应用研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1550

目前计算机切实改变着我们的工作、生活，影响力非常显著，但是在计算机在应用过程中还存在影响其安全的因素，对此我们应该有针对性的开展工作，通过相关技术的研究和应用，更好的保护计算机的运行安全，笔者在本文中从三个方面探析了维护计算机系统安全的技术。

一、稳定系统平台

(一)虚拟计算机技术

这种技术主要是划分硬件为两个层次，即硬件下层和虚拟上层。所谓的硬件下层指的是计算机的实体系统，该系统对计算机运行硬件设备予以直接指挥。虚拟上层则是指独立于硬件下层运行一个虚拟的系统，该系统仅仅是映射相关的数据信息，但是其实际操作硬件依然是硬件下层。一旦系统被攻击，就是把虚拟上层系统予以破坏，计算机还能接着对另一个上层系统予以构建。因为硬件下层受到很好的保护或者其不能被直接攻击，借此保护计算机安全。

(二)虚拟监控技术

虽然计算机的实际系统能够被虚拟的系统所保护，有效规避相关的攻击，但是虚拟技术也有一定的缺点，那就是通过软件构建系统，要是这种软件被直接的供给，那么实际上虚拟系统形同虚设，而会直接对硬件下层进行攻破。但是通过虚拟监控技术的应用，可以把这一情况很好的规避，这种技术应用的主要运力为通过虚拟系统安全指标的应用，一旦认定虚拟系统中存在问题的时候，可以对其马上隔离，借此对硬件下层更好的保护。

(三)系统克隆技术

该技术主要是对计算机系统予以克隆，一旦系统出现瘫痪，就可以通过克隆的技术把系统快速回复。这种技术最重要的优点为较小的成本，其不仅可以对系统予以克隆，还能对其中的数据予以克隆。

二、强化数据系统

(一)双服务器同步技术

这种技术主要是把两台计算机作为服务器，其更新同步。当一个服务器由于问题出现导致系统瘫痪的时候，另外一台服务器就可以马上运行，目前可以疑点异地进行双服务器同步技术，服务器切换的速度也非常快。如果对服务器的运行环境比较苛刻，不允许其出现崩溃的情况，这可以使用这种技术。

(二)虚拟数据库技术

该技术指的是以实体数据库为基础，对虚拟数据库予以构建，通过映射和包装实现虚拟数据库的数据，当这种数据库出现损坏的情况，依然不会对实体数据库造成破坏。这种技术主要在分布式数据库之中应用。这种数据库形式具有不同的贮存范围，软件的使用也不同，

用不同的格式对数据予以存储。通过这种技术的有效应用，能够把数据的损失尽可能减少，保障数据库运行更加稳定。

(三)多元备份技术

该技术主要分级数据，依托数据不同的重要性，进行分级备份。要是数据最重要，则通过云数据进行储存和备份。所谓的云数据备份指的是和服务器供应商签订相应的协议，借此对数据进行专门的保护，一旦破坏数据，服务商则会数据予以恢复。要是数据特别重要，我们可以通过光盘、硬盘等方式进行备份。这种技术主要是对实体数据库进行保护的措施，要是损坏了分布式数据库，就可以通过该技术对数据进行恢复。

三、安全管理技术

(一)精确认证技术

在科学技术不断提升的当下，今后将会出现越来越精确的认证技术。以往，人们通过密钥的方式对用户予以认真，但是密钥的安全性难以保障。当下，人们已经探究出诸如人脸识别、生物识别等技术，这种认真技术的安全性更高。虽然也有可能把这种技术予以破解，但是人们会有更多的认真技术予以进一步管理。借此实现更多的认证技术予以综合，构建相应的认证模型，实现认证非法用户难度的提升。

(二)监控、杀毒系统及防火墙技术

所谓的监控系统技术指的是对系统予以监控，对系统进行定期或者不定期的扫描技术，该技术主要通过扫描结构的构建，形成安全日志，以便于提供更多的依据开展安全管理工作；所谓的杀毒软件指的是在系统中发现木马或者病毒以后，能够对其进行快速的杀灭的技术；防火墙技术主要是计算机的相关端口予以监控，以免被非法入侵。上述几种技术是作为常见的，应用也比较广泛。

结束语

通过上文分析，我们清醒的认识到保障计算机安全的重要性，因此在实际工作中我们应该根据计算机系统安全实际需求，有针对性的制定相应的措施，借此全面提升其安全性。

参考文献

- [1]常博.计算机信息系统的网络管理安全设计与实现分析[J].微型电脑应用,2020,36(02):79-81+85.
- [2]李源粒.破坏计算机信息系统罪“网络化”转型中的规范结构透视[J].法学论坛,2019,34(02):37-48.
- [3]程成,齐建,徐楠楠.新形势下计算机信息系统安全技术的研究及其应用[J].网络安全技术与应用,2018(02):11+55.