



QUADRO DESIGN ASSOCIATES

设计令您与众不同

工业设计所扮演的
角色
正在不断改变

THE COW SHED H4DE HALL FARM
BUCKLAND HERTFORDSHIRE SG9 0RU
UNITED KINGDOM

T +44 (0) 1763 274 156
F +44 (0) 1763 275 840
W www.quadro-consult.com
E phil@quadro-consult.com

改变无处不在

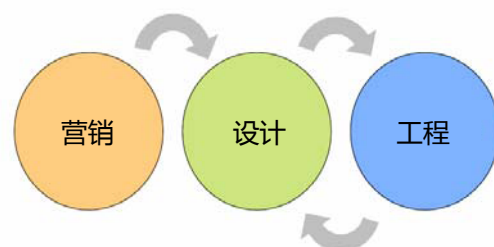
改变的速度正在不断加快。享受生活中美好的事物，我们每天都在经历这一欲望带来的改变！我们的期望值在增加，平庸的事物已经让人无法忍受——只有卓越的事物才能令我们满意。当购买新产品时，我们面临着如此之多的选择，而且有如此之多的购买途径——网上购买、商店里购买、邮件订购。是什么促使您去购买某件产品？仅仅是价格？应该不是的。这很有可能是很多因素的综合；品牌、设计、性能、其他人的影响，或纯粹是拥有所带来的满足感。

对此我们已经不再感到惊奇，产品的设计方式正在改变，而我们也是。作为设计师，我们负责创造新的产品。随着设计成为同类产品间关键的区分因素，作为设计师的我们在不断改变。反应式服务扮演一种支持角色的日子已经一去不复返了。如今，设计正逐渐成为商业竞争中的关键战略工具，面临创新与创造未来的挑战。这一新型的、需要高度责任感的战略角色对设计师提出了更高的要求；对终端用户的热情、对消费者兴趣的关注，既是创造者，也是协调者，具有坚定的信念，推动创新的实现。正是我们的创造才能使现有的生活充满挑战，激发了新的想法，创造了解决方案，并将它们转换为实体的产品或是服务。

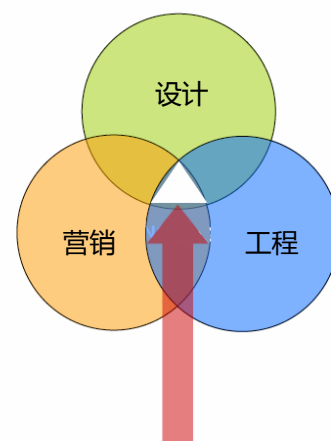
总的产品设计

我们对总的产品设计执行的兴趣日趋浓厚。“细节才是最棘手的”，当我们有责任在开发流程中正确地“管理”产品时，这件产品就总是能够成功。开启工程与制造的封套是创新流程的组成部分；寻找新的、更好的、更便宜的方式来制作产品，选择新的材料，改变旧的样式与传统。

具有高度竞争力的产品的其他创新来源于何处呢？那就是在商业中最具创造性的资源！



跨越式开发



产品设计—关注的焦点

近十年来，很多跨国公司已经意识到这一点并增加了他们团队中设计师的数量，同时利用外部机构来保证其想法的不断更新。在韩国，三星与LG公司大大增加了它们的设计资源，并在世界各地建立了工作室来掌握对消费者不同文化，习惯以及行为的精辟认识。在80年代末，索尼公司围绕设计质量建立了其品牌，而今公司的主席以及首席执行官Nono Ohga非常清楚设计才是同类产品的区分因素，他说：

“在索尼公司，我们认为所有与我们竞争的产品都具有基本相同的技术，价格，性能以及特征。在市场上，设计才是唯一使一件产品不同于其他产品的因素。”

苹果公司的复苏，以及它从电脑公司到媒体巨头的转变正是归功于它的产品设计。在Jonathan Ive的带领下，苹果公司的设计已经创造了地球上最酷的品牌；尽管市场上也有其他的MP3播放器，也有其他的手机，手提电脑以及家用电脑。没有人怀疑，苹果公司这一案例已经证明了——设计十分重要，它不在只是产品的外观/表面，它关乎设计出消费者的总体感受。

设计无处不在。回顾一下您的购买经历吧。零售商店里产品所呈现的力量诱使您购买，橱窗摆设，新颖的销售力场，以及高质量的产品包装都带给您视觉上的兴奋。您甚至都还没来得及思考产品本身！当今消费者具有很多选择，但是将来这些选择将渐渐不再是在不同产品特征间，而是在不同情感世界间——那些“更柔软”的因素：欲望，地位，拥有，服务。品牌，设计，功能，性能，服务间的界线正在不断模糊。

无怪乎在很多种类的产品中，那些关注优秀设计的公司成为了市场的领导者。同样重要的是他们通常不是最便宜的。但是在大多数情况下，这就意味着他们通过在性能，价格以及吸引力上达到的适当平衡来传递产品真正的价值。

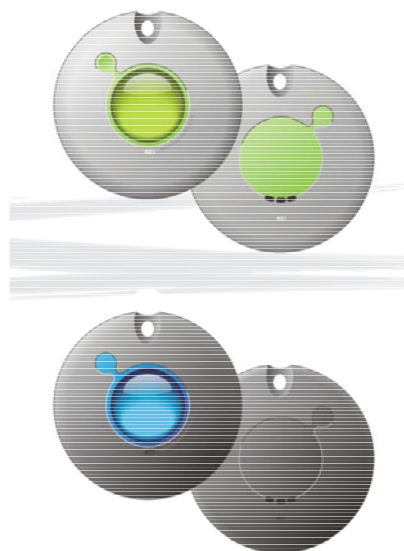
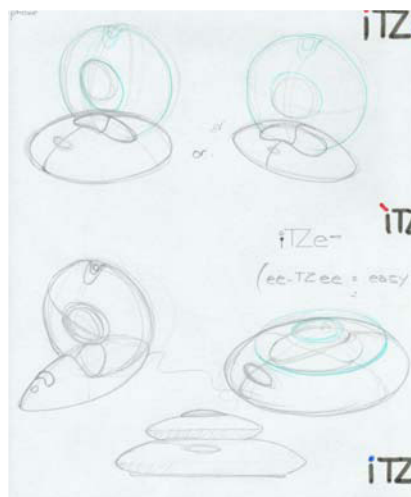
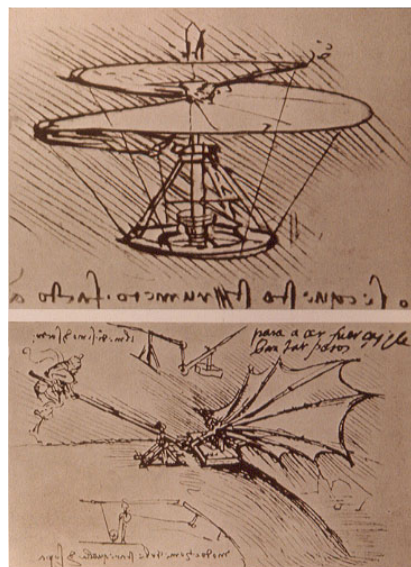


设计师的工具箱的演变

几百年来，设计师与工程师只有一种交流他们想法的方式，就是绘图工具与平板的材料，也就是钢笔与羊皮纸，铅笔与纸。他们将想法绘制到图纸上，然后再不断发展这一想法，并且借此与其他人交流他们的想法。随着工程师发展了零件生产与装配的精确方法并不断开发绘图技巧来呈现设计的外观，图纸也得到了不断的演变。由此，产生了模型与原型来探索设计的尺寸，比例与面积。实体模型与原型仍然是设计流程的一个基本组成部分。我们愿意探索新的想法，而且愿意使用任何可用的工具来探索！毕竟，设计是一个发现的过程——关于创造新的事物！

技术已经对我们表达想法的方式产生了巨大的影响。自从发明Magic Maker后，渲染的技巧从喷效这一辛苦开发出来的技术中得到了快速地发展。它同时将我们从创制“艺术印象”中解放出来以在设计中表达特点与情感。当然，个人计算机与绘图程序的产生为CAD的进化提供了平台。即使在2D环境下，通过利用所有的图形，色彩，以及光亮将概念可视化的性能能够使用户清楚地交流设计意图，并且加速决策制定的流程。

应用于设计与工程领域的软件的快速发展在根本上机械化了设计流程。市场上的压力迫使公司缩短产品设计与开发的时间并且这些工具为用户提供了一种首次出现的机会——只需短短几个小时，具有不同色彩和光亮的不同版本的设计概念就可以通过多种轮廓呈现出来。



3D CAD的产生

80年代初，“三维”技术得到了发展，从而触发了新一轮的演变。我在1988年时购买了我的第一个3D CAD系统——Euclid。3D CAD起初主要用于工程市场，并逐渐打入工业设计市场。当它成功时，到处都是3D可视化产品了。

但是也有其他的好处。快速的原型技术从3D CAD中脱颖而出，它使我们能够将主要的兴趣集中于实体模型之中。

工业设计师与工程师之间也存在一定的紧张关系，复杂的3D CAD工具的产生使他们之间角色与责任的界线模糊了。很多情况下，设计师更多地是使用可视化工具，因为在业务中最终决策者们希望尽快看到他们的下一代产品的外形。有时这就会将设计师孤立，而把寻找设计的实际执行的方法留给工程师。

有趣的是，这就是一些技术领先于用户的地方！要利用一项技术需要高度的工作协同。因此，为了协同，人们必须一起工作来共享他们的知识与经验。业务要求缩短产品投入市场的时间与第一次就正确的项目，但只有技术无法做到这点。它需要对新产品的开发结构进行改变。令人遗憾的是，公司不愿改变，这使它们无法从技术中受益。这些愿意在改变工作方式与技术采用上投资的公司将会成为未来市场的领导者。



前进的道路

一个公司中的设计师与其他创意人员现在‘新产品开发’阶段成为了主要参与者。因此需要改变态度来真正利用可得的力量，这使关键的业务目标能以及时并且节约成本的方式完成。

战略设计

随着设计日渐成为商业中的重要战略因素，我们也就成为了将消费者的需要转变为现实需要的产品的创新者与阐释者。快速探索，发现以及创造概念的能力，与利益相关者讨论这些概念，改进这些概念，在最终陈述完成的解决方案前制作模型，测试以及再定模已经不再是“多多益善”，而是必不可少。因此，PLM解决方案（产品生命周期管理）已经改进了——成为了可以在整个产品开发周期项目以及其他阶段使用的技术。PLM解决方案供应商必须使产品在从创制到生产仿真的所有阶段中都具有竞争力，而不是像其他利基软件只服务于特定领域，例如，渲染或是有限元分析。

设计师已经采用高质量的可视化，3D表面成型以及建模，但是这些工具只满足了各自特定功能的需要。事实上，大部分时间里，它们创制的数据无法在整个开发流程中应用。这种没有用的数据对这个流程而言是浪费，而且无法有助于在不同必要的技巧间建立桥梁来开发产品。

设想未来

想像一下，如果我们能使用具有足够精确度与质量的工具，使我们的设计能向工程开发提供完美的平台（无需重复制作文件！），那真是如梦幻般令人期待。



不会有比实体模型更为真实的替代品，但是在一个虚拟世界里对所有场景的仿真来临了，它会带给我们更多的机会来探索与发现。

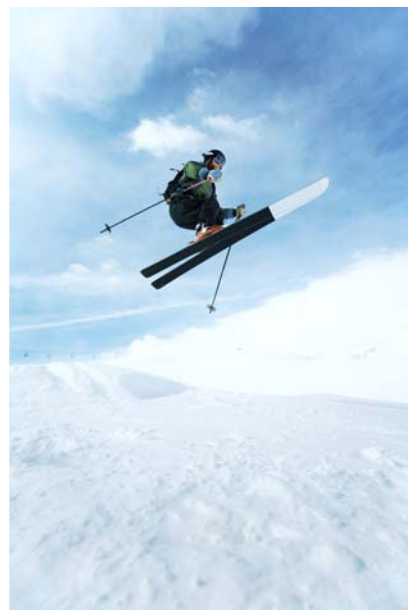
我们被称为风险承担者。我们肩负了创造未来的任务。当我们不断深入理解消费者的追求时，我们希望能够更多地试验概念——不仅仅是形状，形式以及简单易用，而是要挑战生活的每个方面。‘设计理念’开始更多地为大公司所用来推动战略与创新——因此对能够探索创新理念与加快想法交流的工具的需求不断增长。这些现在可以做到，但是在将来，让消费者参与到整个创新与发现过程中将变得十分重要——以一种用户友好而且直观的方式。能够体验对不同想法的情感反应，以及测量他们的接受度，这可以促使其他更多可选方案的试验。令终端用户能够接入虚拟世界，这样他们可以在一个概念体验中得到共享，这就是我们的目标。这在一些领域已经得到了实现；汽车，航空以及，从某些程度上来说，建筑行业，但这些通常只是探索想法的视觉特点——而不是所有的感受，当然更不是情感方面。

戴上耳机或是手套并不能真正带来自然的感受，而且这也歪曲了所有的试验结果。但是在航天领域里达到仿真质量的延伸与开发却令人十分兴奋——在一个仿真飞行器的试验座位上坐着，并且‘体验’飞机跑道的感受；在速度上升时感到的不平坦与隆隆声，或能够在滚动道路上进行F1巡回赛，而且在不离开车库情况进行练习，这些都例证了这些行业在虚拟技术上保持了领先的地位。

由于公司间的竞争不断剧烈，对日常体验的探索与扩展将毫无疑问的产生，而且它将为许多创新想法提供出发点。耗费大量时间的研究技术会被这些虚拟工具所替代。

Dassault Systemes解决方案

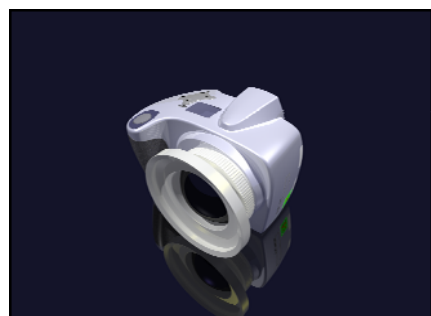
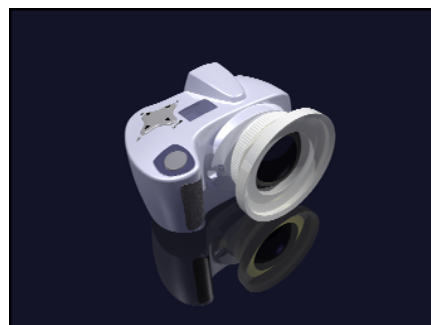
当今世界需要的是任何人都能轻易使用的工具，而且这种工具必须安全，可靠，能够顺利完成任务。在设计领域中，最简易的工具莫过于铅笔和纸张。



因此，现在所有的新工具都不应比这种最简易的工具复杂，否则，它们将很难得到采用。

用于加速产品开发流程和利用创新型工业设计的“前端”的软件开发领域已经取得了很大的进展。Dassault Systemes开发了PLM软件系统，并与航空和汽车工业紧密合作。对于这些竞争高度激烈的行业而言，对于产品上市时间的要求，管理以及信息的共享等因素至关重要。Dassault Systemes解决方案已成为这些行业的实际应用标准。然而，这个解决方案最初的重点是放在工程的设计和开发，以及数据到生产的转换上，直到最近，它才越来越将重点转移至产品的创造和消费者的体会上。事实上，DS公司已经认识到了设计师的地位发生的变化，也正在不断增加其在产品创造和工具上的投资，从而使消费者参与到这个过程中来。这就是市场上的关键区分因素。

为了理解设计师的需要，我们需要有不同类型的工具；这些工具必须将更多的注意力放在加快概念创造的速度上，而且还须有带有易学的直观界面：因为我们并没有太多耐心，而且还总想掌握着控制权！而且，所有工具都必须能够带有高质量的视觉化效果。将这些带有想像力和创造力的解决方案融合入CATIA方案家族中将会创造出一个带有许多积极益处的无缝设计和开发平台。这样，设计师就不仅能够快速地创造出许多概念，还能在项目的较早阶段中与其他工程师，成本估计师，生产专家，营销和销售人员分享，探讨或辩论他的想法，以供他们评论，评价和审批。实际上，DS公司自身就证明了其在开发这些新产品方面的高度创造力。它从非主流工程领域中的其它创造性行业中吸收并调整了一些技术，并已准备好改变其策略，以确保它不仅能够满足客户的需求，还能证明其高层次的创新能力。



这一点在3DVIA上得到了最佳的证明。由于意识到不让消费者参与产品的设计过程这一做法已经不再为人们所接受，DS公司创造了3DVIA产品，这是DS公司的一个提供在线仿真体验的产品。有了3DVIA，消费者就能参与产品的创造以实现他们心中“完美的”产品。它将3D作为一个面向消费者和职业群体的大众媒介，使所有人都能通过在线服务想象、创造、参与并体验我们日常生活中使用的消费者产品和服务。它打开了通向我们的想象世界之门。我们一直渴望创造一个用以改进现实世界的虚拟世界。现在，这个梦想成真了！

在这种情况下，所有的参与者都能获利，但最大的“赢家”还是企业。但是，要想实现这些益处，我们这些设计者就必须采用这些富有创造性的工具，并在新的产品开发过程中扮演积极团队的角色。

作为变革推进者的设计

这对组织结构同样有着启示意义。现在，由于整个设计、开发和制造平台已成为一个跨所有部门运作的无缝流程，部门中的筒仓结构已经不再适用。设计和PLM解决方案已成为企业的主要“促变者”。

由于设计的作用大大提高，并成为企业成功的一个关键部分，我们很兴奋地意识到有一个经过精心考虑的解决方案能够帮我们表达创造力，探索，试验，并能够以与思考过程自身一样快的速度将它视觉化。允许风险承担者冒风险并鼓励这种行为，这确实是一个很大的进步，同时也强调了企业中创造力和创新力的重要性。工具使用的简易性使设计者能够将精力集中在‘设计的想法’以及产品的创造上——而这正是任何企业活力的源泉。



Philip Gray是Quadro设计联合会的创办人之一及常务董事，也是伦敦密德萨斯大学的客座教授。他在产品设计方面有着37年的专业实践经验，与全世界许多蓝筹公司合作过。近10年来，他专注于‘将设计作为一个战略性企业工具来使用’，以及通过他的‘设计思想’方法论鼓励客户理解价值的创造过程。