



未来工程师们的
**设计
解决方案**



未来的
电子设计者
需要更大的
创新蓝图



所

有的工程师都富有创造力。这是作为一名工程师的基本特点。但是目前有多少工程师真正有时间来发挥其丰富的创造力？已经提出的许多设计解决方案理论可以帮助工程师们战胜今天的挑战，创造下一代技术。理解什么是工程师和设计解决方案的需求，是满足未来创新需求的关键。

企业在寻找那些善于横向思维的工程师

与十年前不同，市场的因素已经从根本上改变了工程师的角色。过去，工程师们更专门化，而且通常孤立工作，同外部的流程联系很少。不幸的是，而今的设计方法仍然停滞不前，延续着旧的工作模式，将不同的工具集成在一起。存在的问题是，这些解决方案的架构是老化的，它们不是为今天的工程需求而设计的。所以它们的使用变得越来越困难。

现在要求工程师们更多面，而不是像以往那样只能胜任特定的角色。他们需要具备更好的抽象思维能力和高层次的问题解决能力，也需要适应全球的工作。下一代工程师将从事更少的重复性工作，并要相互合作。相比以前，对他们提出了更多的要求。为未来储备具有相关技能的劳动力，这已成为各公司的首要工作。

电子设计团队需要超越旧的方法，为未来准备更好的解决方案。所需要的是一种新的思维方式——整个设计流程采用一个单一的一体化的方法，当前开发阶段的模型。它可以协助处理电子设计企业为进行创新所提出的需求，而不是仅仅管理复杂的事物。当你更深入地阅读各部分内容时，可以很容易理解为什么这个结论是有可能的。

寻找有商业头脑的工程师

工程师们各自工作在设计流程的不同阶段，对开发今天的技术无法奏效。这迫使企业重新审视工作流的所有环节，而不是仅仅看单个环节，然后确定设计环境是否满足需要。它们需要先理解工程师的角色较过去如何发生了变化，然后知道如何最好地给他们提供配备。

工程师被要求为客户满意度和最终的商业成功担负更多的责任。设计团队都在寻找具备横向思维能力和比较有前瞻性的工程师。他们不仅需要理解工程需求，也需要理解商业需求。而且除了在一个广阔的领域具备技术竞争力，他们仍然需要有创造力和创新性。这不是一个小的要求。

这样，那些能掌握板级设计所有环节的工程师将在全球公司的战略中扮演重要的角色。这些工程师不仅可以平衡设计流程的更多环节，而且他们还可以被包含在不同的项目团队中。领导能力也是各雇佣者寻找工程师时所关注的，这些工程师在管理高优先级、复杂的项目时表现出潜力。当公司需要工程师和项目组之外的人打交道并理解他们的需求时，这种潜力就具有非凡的价值。

简单来说，工程师必须更有商业头脑，并比以前负更多责任。他们必须具备足够的悟性来深刻理解他们的想法。一无所知地、聚焦在很小的范围内工作的日子已经一去不复返，取而代之的是能洞察未来发展趋势，建立引领创新和高端客户满意度的设计意味着一切。需要一个更适合这些工程师的设计环境，它更好地配备所需的技能、让工程师可以全身心投入工作。



一个单一的设计视图

同样重要的一件事是，要理解硬件和软件之间的鸿沟正在消失。硬件配置不再驱动设计。所需的是这样一个设计环境，它提供一个单一设计应用，并使用一致的数据模型。这使得设计的关键因素转移到软件领域。使用一个“软”方法提供了更多的

好处，比如一个一体化的方法、设计自动化和复用。它也允许快速生成原型、实现概念，而不用提前下委托来定制一个板子。

一旦设计的焦点不再锁定在硬件领域，板级工程师工作对象的抽象层次就可以提升了。这有效地隐藏了复杂度，使得工程师的关注点发生很大变化。工程师可以突然从客户的观点去处理一项任务，而不用在产品的功能甚至还尚未确定之际，对硬件配置做出决策。

上市的 压力将 一直存在， 而设计 方法需要 革新

昔日由传统设计方法（指板级设计）导致设计面临更大的复杂度，现在已经变得可以管理。焦点再次回到产品的差异化和创新上，而不只是“生存驱动者”。覆盖设计的所有环节的单一视图已经创建。

采用一个一体化的方法，使得工程师们再次聚焦在创新和设备的智能上，这也是真正的功能和价值所在。它是当今设计的一个更好的方法，可以帮助工程师克服设计障碍而专注于未来的创新。

未来的解决方案

一个从战略上开发的设计环境不仅提供了一个一体化的方法，还为全球工程团队的充分参与和使用提供了可能，这是超越今天的挑战的显著不同之处。板级设计的每一个部件都可以被考虑到。工程团队可以更有效地工作，成为引领创新的团队。清晰界定的项目语言和定义，使得项目团队和工程师可以超越技术和文化障碍。不仅是项目，每个人都可以从中受益。由于可以跨越设计不同领域，工程师们自身可以培养额外的技能，与以往的传统角色相比，变得更加多面。

在面临多样化的工作以及强调设计创新的情况下，工程师们较以往更加需要一个一体化和单一的设计解决方案。作为引领创新的一个战略，企业专注于核心产品的开发——上市的压力将一直存在，而设计方法需要革新！由于市场需求已经迫使设计项目超越当前的方法，难道工程师们不应该配备相应的解决方案吗？ ●

发表在：Chip Design Magazine, US, 08年10月

