

定制电源的死亡、重生

Andrew Hilbert 产品市场部高级总裁 Vicor Corp

有一种很传统的开发电源手段至今依然流行，那是量身定造一个供电设备。在很大批量生产的情况下，用这方案是很容易理解的，因为开发成本很容易便被摊薄了，变得不重要了。而且这个按要求开发的供电设备应是最贴心的了，各方面都恰到好处，不多也不少。可是，今日专业的电源开发人员难求，价格亦高，加上它亦不能满足现代的商业元素：如产品快速面市、售价相宜、高可靠度等。这种定制电源的方式已渐被淘汰。

一直以来 OEM 厂商都要求特别的电源规格，系统可能需要不同的电压、功率组合和配合供电设备的附加功能，他们需要一种可以取代旧有定制电源的方案。至少可以做出电源工程师指定的输入、输出参数，让他们组装自己的电源。当然，更重要的考虑是这种方法不会带来财政负担，亦不需要和传统的定制电源一样，要忍受很长的供货期。

这种新概念称为“大众化定制产品”(Mass Customization)。这概念早在全球各行业萌芽滋长，承诺客户可以在他们选择的日子，用他们喜欢的方式，购买按他们要求制造的产品。Dell 计算机，摩托罗拉(Motorola)传呼机。Black & Decker 工具和利华士(Levi) 牛仔裤都或多或少采用“大众化定制”的概念。

在电源工业，把定制电源推到大众化层面的条件已经预备妥当：功率转换技术已经成熟，软件开发投资早已到位，且已累积多年的经验。计算机集成生产管理系统储存了可供追溯的每

一项生产记录。最后互联网提供快捷的互动平台。整个经营模式及策略都已就绪。

电源工程师可以在任何时间，在互联网上输入他要求的规格，如输入电压范围、输出电压设定点、最大功率以及工作温度和机械参数，定造一只完全满足他要求的电源模块。这个专利的智能系统接收了客户设定的模块规格，随即接连数据库，核查物料清单，产生最优良的设计方案。再把设计图样，物料清单下载到计算机合成生产系统内。

电源工程师不单可以提出规格，他还可以检定这要求是否可行，下订单并且在不超过 6 星期内收到样机，整个过程，都在他们自己的电脑上完成。

请不要误会，以为这系统只是单纯的在现成产品中寻找最接近客户要求的产品或用现成的设计图来修改将就。这个专家系统，实实在在是从新设计模块，他具智能，集过去数十年模块设计开发的经验，组成一连串的运算程式。例如客户要求 92-135V 输入，8.7V 输出，420W 的模块，系统会造出草图，计算物料，它可能造出 2000 种以上的设计，都能符合客户的规格，然后跟据预设的筛选标准，挑出最佳的设计。整个过程都由专家软件负责。产品自动化生产，经资深工程师利用自动化测试仪器检定品质才可出厂，从内到外，都是一只重新定制

定制产品本已死亡，然后再生。