

机电一体化

# 工业 4.0 促进新的工程理念

在工业 4.0 时代，机器的开发需要工程机械、电子技术和 SPS 软件的集成合作，在 2016 年德国汉诺威展会期间，Eplan 和 Cideon 公司展示了一个能够为机械和设备制造用户提供机电一体化工程最佳条件的解决方案。

文 | Birgit Hagelschuer



对于 Eplan 的专业服务主管 Bernd Schewior（右）而言，电子和机械之间的界限日益消失。Cideon 的产品管理负责人 Gerhard Wulff（左）十分清楚，机电一体化领域的软件开发日益重要

**机**电一体化工作方式带来的挑战十分巨大，Friedhelm Loh 集团内的 Eplan 和 Cideon 姊妹公司准备积极应战，预期目标是直接进入机电工程领域，为机械、电子和 SPS 软件之间的合作提供跨部门的支持。为了更快和更节约成本地开发产品，企业必须通过更好的沟通和协作使工程流程同步。Eplan 和

Cideon 的意图是，所有参与项目直接合作并相互沟通，但了解以前单独项目工作方式的人都知道，这是一个无法解决的问题。

在此需要应对一个巨大的挑战，Cideon 的产品管理负责人 Gerhard Wulff 解释说：“为了说明一台机器在所有参与工程项目方面的要求，必须对其

进行机电一体化定义。” Eplan 专业服务部的负责人 Bernd Schewior 补充道：“针对设计机器的观点一致具有决定性意义，”实用性很重要，因为工程工作方式由机械、电动和 SPS 的创建系统确立，它们不应该被抛开，而是应该相互补充。”

按照计划应该进入机电工程领域，同时为各种规模的企业寻求有效的技术支持、快速直接的沟通和令人信服的有效成果。因此企业应尽量减少工程过程中的协调和管理工作，同时让设计和开发过程并行，目的在于整体缩短产品的制造时间。

## 处于验证阶段的工作方式

真正的机电一体化合作主要包括跨学科交流、自动信息交换和对机器的统一视图，但机电一体化运作的先决条件是参与这一过程的所有项目都有明确、统一和透明的结构，Bernd Schewior 说：“为了改变已经建立的复杂工程流程并使团队在机电一体化方面合作，需要相关咨询，Eplan 和 Cideon 了解各种企业的工作方式，可以在考虑到个性化工作

方式的情况下给出合适的建议。”

如果清楚当前的机械，就会发现其工作方式通常以模块为基础，针对采购、制造或安装过程。对电动技术的了解发现：现今主要是功能导向，构造、标准化和再次使用是这一领域实现工程过程自动化的成功因素，在软件方面，准确地说是 SPS 软件，软件开发商采用功能模块工作。总体印象表明，所有项目都有不同的工作方式，这为有效的合作增加了难度，为了创造从头开发机电一体化工程的条件，应考虑以下几个方面：

- 与项目无关的产品结构；
- 跨项目的开发团队；
- 建立机电一体化工作组；
- 设定个性化的跨项目工作流程；
- 通过 PDM 系统实现所有工程数

据的理想管理。

Eplan 和 Cideon 公司把支持客户解决机电一体化工程方面的所有问题作为目标，两家公司在电子 CAD、机械 CAD、软件和过程优化方面具有广泛的专业知识。“我们知道，机电一体化领域的软件开发未来将比机械和电动领域更加重要，在此我们积累了丰富的专业知识，我们将加强在这一领域的定位。” Wulff 表示。

“机电之家”就建立在这一基础之上。Eplan 和 Cideon 的专家们将其视为一个整体解决方案组合，为客户引入机电一体化工程过程提供支持，目标是引进一个各项目集成合作并用同一种语言的机电一体化工程。为此设计数据必须采用机电一体化构造，然后可以从形成的结构中导出人们所希

望的机电一体化同步部件列表的制造指南，这对于避免重复造成的错误预订十分必要，毕竟应该将工程过程中的总体费用降至最低。

“如今许多设计师的很大一部分时间都花在了相互协调上面。”Wulff 知道，“工程管理工作有时会占 30 ~ 40%。”不同过程之间的接口是一个重要课题。“作为权威合作伙伴，我们随时为客户解答机电一体化工程的所有问题。”Schewior 对此确信无疑。这两家公司都拥有机电一体化过程知识，并且还将进一步扩大，Eplan 和 Cideon 公司跨项目团队客户工作组的员工已经证明了这点。未来几年，机电工程市场特别是机械和设备制造领域还将继续蓬勃发展，对机电一体化工程过程的全面支持将成为关键。[MM]

**胡默尔连接器系统（上海）有限公司**——德国胡默尔集团的全资子公司，于1999年在上海成立，专业生产电缆接线技术中所需的各种旋紧件、铠装电缆接头、接插件、软管及配件、工业控制箱、自动化元器件等。

胡默尔公司的产品秉承德国传统的精湛工艺，拥有多项专利技术和专业认证，优异的品质已在全世界得到公认。



**hummel**  
www.hummel.com

**胡默尔连接器系统（上海）有限公司**

市场销售部：上海市黄陂北路227号中区广场1701室（200003）

电话：+86-21-63758551 传真：+86-21-63758553

E-mail: info.hcs.cn@hummel-group.com

广告