

方便、强大的连接

图尔克快断连接产品帮助威斯康辛 - 麦迪逊大学制造出了Ford F150研究用电动概念车

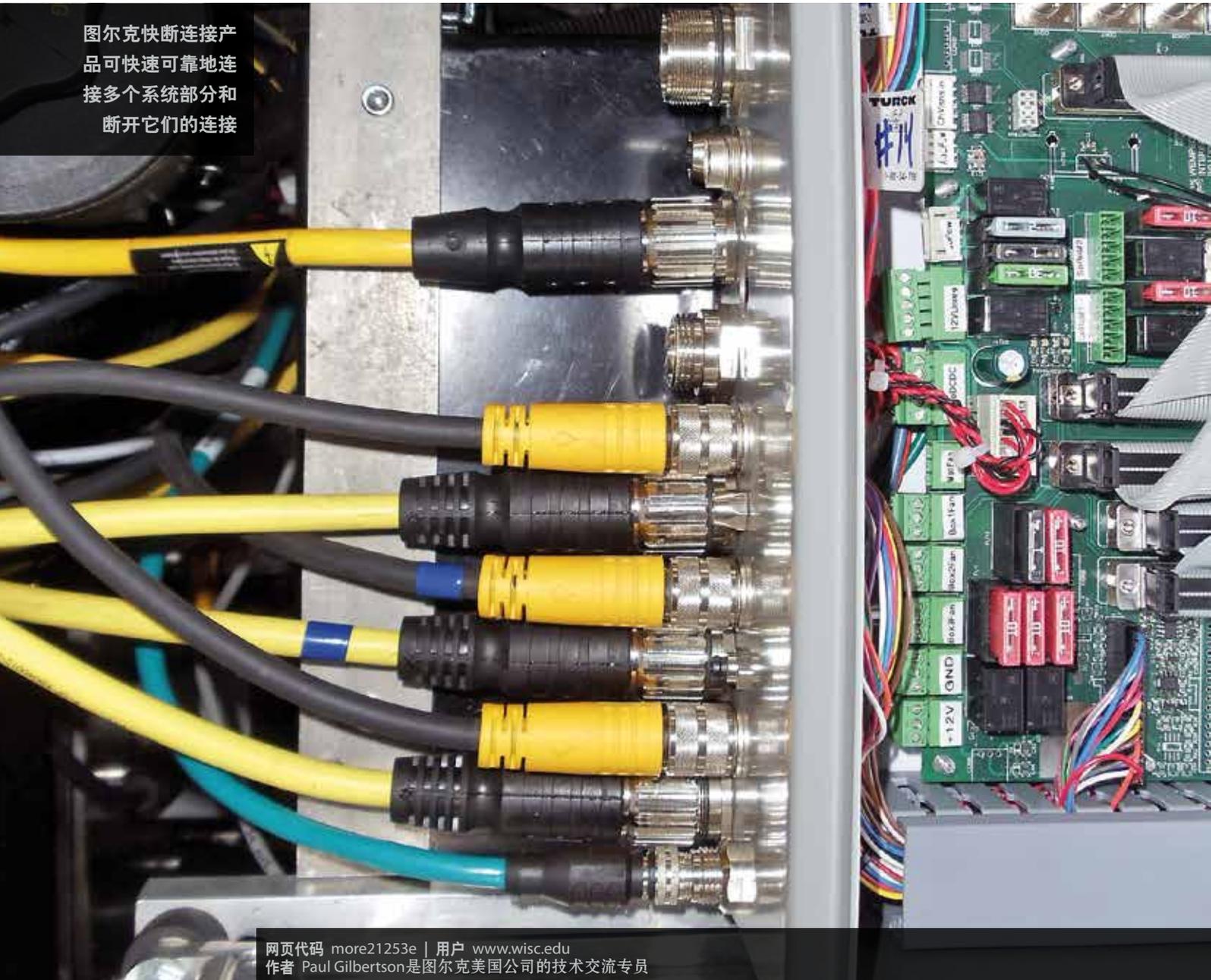
Phillip Kollmeyer长期以来一直有兴趣打造一辆研究用概念车。他2001年的硕士论文主题是关于Corbin Sparrow的机电建模。这是一款几年前在加利福尼亚生产的红色、三轮、单座电动车。

到撰写威斯康辛 - 麦迪逊大学博士论文时，Kollmeyer又往前迈进了一步：他试图打造一辆一流的研究用电动概念车，该车应具有现代的电池装备、电机和电机传动系。Kollmeyer梦想中的概念

车，需要采纳商用车昂贵的先进传感与控制硬件。这位电气工程师发现金属冲压与制造公司Orchid International愿意支持他这个雄心勃勃的项目。Orchid曾经参与为一家初创的电动汽车（EV）公司建造原型电机，现在它对大学项目抛出了赞助的橄榄枝。

Orchid为这个项目打下了基础——它设计和建造了原型电机，安装了传动系统，还帮助提供资金以确保能够购买所需的大量零配件。

图尔克快断连接产品可快速可靠地连接多个系统部分和断开它们的连接



电动的优势

Ford F150电动车的研究目标之一，是要更好地量化利用电力传动系统相对于燃油F150传动系统的优势。

电动车实现零排放；能源成本从每英里\$0.22降为每英里\$0.07；提供与燃油车辆类似的动力，但只需更简单、更高效的两个变速齿轮箱；通过回馈制动减少了制动磨损。如果这些优势还不足够，那么它的安静可谓卓尔不群，只有来自电池、电机和散热器冷却风扇的少量噪音。随着项目的继续，从建模、控制和设计工作中还将深入寻找更多改进车辆效率、可靠性和降低单个部件成本的机会。

强大支持

尽管Orchid提供了强大支持，但这位研究生仍然将这个项目视作与其他人协作的一个机会。Kollmeyer为此解释说，“当各个系统的详细计划汇总到一起的时候，我意识到我需要找到一个方法把所有这些系统整合到一起。那时，我想起了包括线缆在内的图尔克产品。”

Kollmeyer与图尔克美国公司高级销售工程师代表Larry Jacob取得了联系，Jacob成为了这个项目布线和连接成功的关键人物。正如Kollmeyer的介绍，“我画出了整个车辆的简图，用线条表示了所有不同部件之间的连接。Larry Jacob帮助我从简略的框图，得出了车辆每条线缆的实际规格。起步阶段，我对工业布线知之甚少，Jacobs先生亲自就某些应用给了我特种电缆方面的建议，诸如那些地方需要安装以太网电缆和电源电缆等等。然后，我花了比较长的时间去研究厚厚的图尔克连接产品目录，最终确定了为几十种车辆系统之间提供互联的34种电缆。”

快速分断

图尔克电缆最方便的功能之一，是它们能快速断开连接——基本上，断开连接和重新连接一组电缆，只要几分钟即可。随着持续研究概念车的部件和不同的系统，需要不断断开和重新安装系统的各个部分。图尔克的快速分断插插件，成为了应对车辆通常都有大量人工装配线束和易坏汽车接插件的主要措施，这是一种毫不费力、易于使用的部件。

Kollmeyer充分利用了这个特点，将完成项目所需的时间压缩到最低。他对图尔克接插件的优点深有感触：“我们概念车的许多连接都是敏感信号级



研究用概念车：借助Orchid和图尔克的支持，Phillip Kollmeyer开发出了这辆Ford F150电动车

电缆，要求屏蔽布线。如果我必须用手来接这些电缆，需要花几个星期的时间，而且我对连接后的性能也没有信心。图尔克解决方案的另一个优点是插座，它带有具标记色的跳线，与传统方法相比，能够快速方便地连接接插件。”

结语

除大电流电池电缆外，图尔克为车辆提供了所有线缆。与生产电动车相比，由于这部车的研究用概念车性质，就存在着大量布线要求——需要进行相当多的部件效率和功耗测量。如同Kollmeyer所言，“图尔克的快速分断接插件，使我得以造出一辆可靠、防水的原型电动车”。这部车目前正在进行全国巡展，其中包括于洛杉矶举行的第26届国际电动车研讨会、在底特律举行的第一届国际交通运输电力化大会等等。每个展览都要求要充分展示这部车的价值，这意味着在开展前的许多天，就要针对那些称得上科技通、迫切希望看到这部车的观众，好好准备这辆Kollmeyer自豪于能够展出的概念车。■



“图尔克的快断接插件使我得以设计出可靠、防水的原型电动车。”
Phillip Kollmeyer,
威斯康辛-麦迪逊大学博士

快速阅读

为了他在威斯康辛-麦迪逊大学的博士论文研究，Phillip Kollmeyer设计和建造了一辆研究用的电动概念车。这位研究生为这辆Ford F-150配备了现代的电池组、电机和电机传动系——其中采用了来自图尔克的快断连接技术。