



低排放 使用 Hy-Nets

Car2x 通信可实现更加高效的混合动力驱动

Car2x 通信已成为热门话题，特别是在事故预防方面。然而，能与其他车辆和路面基础设施相互“合作”的车辆也能改善排放。

是 否可以借助不断发展的数字化移动来不仅改善未来车辆的安全性，还改善其能耗和排放？此问题引到 dSPACE、DENSO、RWTH Aachen University 和 University of Paderborn 启动其研究项目“Hy-Nets：使用车辆通信实现高效

混合动力推进”。在 2015 年秋天，该项目在“MobilitätLogistik.NRW”竞争中取得成功，因此获得来自欧洲区域发展基金 (ERDF) 的资金支持，为期 30 个月。帕德伯恩城市和工程办公室 Geiger & Hamburgier (IGH) 作为关联合伙人支持该项目。

从效率的视角来分析数字化移动

Hy-Nets 旨在将迄今为止单独观察的多个车辆技术主题捆绑在一起，以便充分发挥将来混合动力车辆的全新效率潜力。相比混合动力车辆的现有控制（主要基于车辆内部信息），Hy-Nets 还首次考虑了 Car2x 通信，即车辆之间和/或车辆和基础设施之



“Hy-Nets 首次使得可以在真实混合动力驱动过程中测量未来联网交通情景的直接效果，以及使用能耗和车辆流视图评估与环境的交互。”

Ulrich Schwarz, 高级经理 EV/HV, DENSO

间的通信。正是这些可以实现研究人员关注的最大化效率的方法引入了不同的分级。这些方法包括预测性能量管理、新自治行驶功能，特别是合作交通情景中的通信车辆“合作”。

将实际推进技术与仿真交通情景相连接

为了准确分析混合动力总成的真实硬件和软件与复杂交通场景的互动过程，Hy-Nets 正在构建最新混合动力驱动装置 (DENSO) 的原型，并且会将其安装在欧洲最先进的测试设施之一 (RWTH Aachen University) 中。在测试台架上，原型将连接到功能强大的仿真器，后者以极高精度仿真混合了

动力车辆的交通环境 (dSPACE)、常规交通流，以及整车和基础设施通信 (University of Paderborn)。这使得可以在复杂仿真行驶情景中操作实际混合动力驱动装置，这些情景基于实际交通数据 (帕德伯恩城市) 和交通信号灯控制数据 (IGH)。Hy-Nets 项目的研究人员希望使用来自测试台架的研究成果开发更能满足未来混合动力传动需求的设计。这将意味着，数字化移动也可以在生态环境中开启全新且前景光明的可能性。■

已获得 Hy-Nets 项目联盟的善意许可。



EUROPEAN UNION
Investing in our Future
European Regional
Development Fund



EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Aachen 测试设施：对于 Hy-Nets 项目，真实混合动力驱动装置连接到测试台架上的硬件在环仿真器。此仿真器仿真车辆环境、常规交通流，以及整车和基础设施通信。这将创造可用于全面测试混合动力组件的虚拟交通情景。这项工作部分在 Center for Mobile Propulsion 完成，由 Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, 德国最大的独立研究融资组织) 出资。

