

美国国家仪器和瑞典隆德大学宣布合作开发大规模 MIMO 原型测试台

新测试台推动下一代无线系统研究

新闻发布 —— 2014 年 3 月 —— 美国国家仪器公司（National Instruments, 简称 NI）近期和瑞典隆德大学近日宣布合作开发大规模多入多出(MIMO)系统原型测试台。该测试台由一个具有 100 个传输和接收节点的大规模 MIMO 基站组成。研究人员能够将用于仿真移动设备的多个用户设备链接至大规模 MIMO 基站。这些设备可仿真真实的场景，用于比较大规模 MIMO 的真实性能和理论性能。

大规模 MIMO 在 5G 通信领域是一个比较新的概念，旨在解决下一代通信系统面临的容量和能源挑战。隆德大学和 NI 合作开发大规模 MIMO 测试台是一项极具挑战性的任务。该原型用了 100 多条天线，是同类应用中最大和最全面的，这使其成为通往 5G 之路中首个达到该量级和复杂度的测试台。

隆德大学的研究人员 Ove Edfors 和 Fredrik Tufvesson 表示：“我们很高兴看到美国国家仪器对大规模 MIMO 研究和试验台开发项目所作出的承诺。通过此次合作，我们相信我们将能够取得突破性的成果，这可能会对未来 5G 网络的定义有显著影响。”

美国国家仪器公司 RF 和通信研究总监 James Kimery 表示：“在美国国家仪器公司，我们相信我们的 PXI 平台、USRP 软件定义无线电平台，加上 NI LabVIEW 图形化系统设计软件，是开发此类系统原型的完美技术选择。如果没有这些技术，开发该系统的原型将是不切实际的。我们很高兴能与隆德大学在此项目开展合作，研究和评估大规模 MIMO 的概念，为 5G 的研究工作做出贡献。”

大规模 MIMO 概述

大规模 MIMO 的概念涉及采用超大型天线阵列的基站部署，其中包含数百个收发元件，旨在增加网络容量、提高可靠性，并降低了信道的整体发射功率。理论上，大天线阵列的总发射功率小于用于指定单元或区域的单个天线的发射功率，却能提供相同或者更高的数据传输速率。大规模 MIMO 一直是许多研究论文的主题，但却没有人能够像隆德大学和 NI 这样如此大规模地在真实场景中对该概念进行测试。

关于隆德大学

隆德大学致力于成为世界一流的大学，以理解、解释和改善世界和人类的生存条件为使命。该大学名列世界大学前 100 强，拥有 47,000 名学生和 7,200 名教师职工。我们努力解决复杂问题和全球性挑战，并确保应用我们的知识和创新能力来造福社会。该研究具有世界级高水准，同时在多个领域中占据国际领先地位。电气和信息技术学院的研究团队及其合作伙伴被认为是大规模 MIMO 技术领域的先驱。

如需了解关于 NI 如何与世界无线通信研究人员合作的信息——尤其是 5G 的研究——请访问 www.ni.com/5g。