# 国家“工匠之师”创新团队境外培训计划9团 – 物联网技术

**培训日程**

# China Overseas Training Project for TVET Innovation Teams- Delegation 9 on Internet of Things (COTPTIT-D9-IoT) Training Program

2019年11月17日-12月15日

17 November 2019 –15 December 2019

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 天数  Day | 日期  Date | 培训内容  Training schedule | 城市  City |
| 1 | 17th Nov.  Sunday | Arrival at Berlin Airport  Transfer to hotel  18:00 Welcome Dinner | Berlin 柏林 |
| 2 | 18th Nov.  Monday | 上午Morning9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  下午Afternoon14:00-17:00  培训 Training:  主题Topic:Train the trainer – Opening Day, Program introduction培训师培训-开幕日-德国双元制概览  Introduction of individual project work–介绍个人项目工作  主讲人Speaker：  Carlo Humberg, Bjoern Glock, Eberhard Riebel / Kevin Waeschebach  职务Position：Vocational Senior Trainer  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Pichelswerderstr. 9, 13597 Berlin-Spandau | Berlin 柏林 |
| 3 | 19th Nov.  Tuesday | 上午Morning 9:00-12:00  培训 Training:  主题Topic：Introduction into the German Vocational Educational System / Modernizing Curricula in the field of Industry 4.0 and IoT  Industry 4.0 / Internet of Things– impact on different qualification profiles  德国双元制概览/政府相关部门的角色/BIBB/学校/学校水平/学校类型  工业4.0和物联网领域的课程现代化  工业4.0的职业教育学 -哪些职业与职业教育者将会“工业4.0-物联网”的影响？  Dr. Gert Zinke, BIBB  午餐Lunch 12:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  培训/培训实验室 Training/Workshop  Vocational pedagogics and didactics  职业教育学与技术教学法  主讲人Speaker：  Eberhard Riebel / Kevin Waeschebach  职务Position：Vocational Senior Trainer  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Pichelswerderstr. 9, 13597 Berlin-Spandau | Berlin 柏林 |
| 4 | 20th Nov.  Wednesday | 上午Morning 9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  培训/培训实验室 Training and Workshop  主题Topic: Practical development of a complete learning unit单元学习开发与所需文件  Introduction to German Curriculua in the Industry 4.0 related subjects  教学与教育计划介绍Concept of learning fields / learning field models / Learning situation / Action oriented/ learning with industry  学习概念/学习模型/学习情况/处理能力  主讲人Speaker：  Eberhard Riebel / Kevin Waeschebach  职务Position：Vocational Senior Trainer  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Pichelswerderstr. 9, 13597 Berlin-Spandau | Berlin 柏林 |
| 5 | 21th Nov.  Thursday | Introduction to the 4-Step methodology /Introduction tothe TÜV Rheinland documents   * Relevant practical workshop exercises * Introduction to the TUV Rheinland documents in the field of curriculum planning, lesson planning, training delivery according to the German Dual System * Work plan, Task description * Working tasks, diagrams, working sheetsevaluation criteria * Implementation of the documents   四阶法引入/TUV莱茵相关文件介绍   * 行业相关实际工作坊练习 * 工作计划与任务描述 * 传单、图表与图纸的评价样板框架 * 文件使用   Project methodology项目方法  Video documentation- 录像文件 | Berlin 柏林 |
| 6 | 22th Nov.  Friday | 08:00 Departure from hotel, 酒店出发  上午Morning 9:00 - 1200  午餐Lunch10:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  访问 Excursion  主题Topic：Visit to anin-company training Center related to Automatization & IoT  访问跨企业培训中心，企业内培训中心  主讲人Speaker：  Eberhard Riebel / Kevin Waeschebach  职务Position：Vocational Senior Trainer  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Pichelswerderstr. 9, 13597 Berlin-Spandau | Berlin 柏林 |
| 7 | 23th Nov.  Saturday | Weekend: Joint cultural program in Berlin  周末：周末活动-柏林文化项目 | Berlin 柏林 |
| 8 | 24th Nov.  Sunday | 周末：自由活动– Free time | Berlin 柏林 |
| 9 | 25th Nov.  Monday | 07:00 Departure from hotel, 酒店出发  访问 Excursion to Chemnitz  10:00 – 16:00  主题Topic：Industry 4.0 und IIoT in the textile industry- Challenges, Solutions, Best Practice  防止工业中的工业4.0和IIoT - 挑战，解决方案，最佳实践  主讲人Speaker：Frizzi Seltmann and different technicians  职务Position：Senior Experts  单位和部门Department and organization:  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Chemnitz | Chemnitz  开姆尼茨 |
| 10 | 26th Nov.  Tuesday | 上午Morning 9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  培训/培训实验室 Training and Workshop  主题Topic: Overall Introduction into the subject „Industry 4.0 – Internet of Things“ –with a focus on industrial production environment  引进“工业4.0-物联网”-关注工作生产环境的投入使用  主讲人Speaker：Dr. Ulrich Berger  职务Position：Head Automation Technology  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Pichelswerderstr. 9, 13597 Berlin-Spandau | Berlin 柏林 |
| 11 | 27th Nov.  Wednesday | 上午Morning 9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  培训/培训实验室 Training and Workshop  主题Topic：Practical training on a connected and automated production line with Industry 4.0 and IIoT features  具有工业4.0和IIoT功能的连接和自动化生产线的实践培训  讲师Trainer：Sebastian Thiedeand team  职务Position: Senior Trainer  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address： Braunschweig | Braun-  schweig  不论瑞克 |
| 12 | 28h Nov.  Thursday | 上午Morning 9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  培训/培训实验室 Training and Workshop  主题Topic：Practical training on a connected and automated production line with Industry 4.0 and IIoT features  具有工业4.0和IIoT功能的连接和自动化生产线的实践培训  Workshop training and demonstration/ Groupwork 车间培训与单元学习介绍  Connect different components of a IoT production line  物联网设备零件的监控、分析与应用  主讲人Speaker：Sebastian Thiede and team  职务Position: Senior Trainer  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address： Braunschweig | Braun-  schweig  不论瑞克 |
| 13 | 29th Nov.  Friday | 上午Morning 9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  培训/培训实验室 Training and Workshop  主题Topic：Practical training on a connected and automated production line with Industry 4.0 and IIoT features  具有工业4.0和IIoT功能的连接和自动化生产线的实践培训  讲师Trainer：Sebastian Thiedeand team  职务Position: Senior Trainer  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address： Braunschweig | Braun-  schweig  不论瑞克 |
| 14 | 30th Nov.  Saturday | Weekend: Joint cultural program in Hannover/Wolfsburg  周末：周末活动-柏林文化项目 | Braun-  schweig  不论瑞克 |
| 15 | 01st Dec.  Sunday | Weekend - 周末：自由活动 | Braun-  schweig  不论瑞克 |
| 16 | 02 nd Dec.  Monday | 上午Morning 9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  培训/培训实验室 Training and Workshop  主题Topic：CPS System – Functioning of an IoT production line  物联网生产设备的功能  引进“工业4.0-物联网”-关注工作生产环境的投入使用  Robotics, Cobots, Programming and integration into a CPS System  机器人制造技术、铰链式机器人、Cobots（机器人）在一个完整系统中的编程与结合  Using and maintenance of production line robots  生产机器人的调试与维护  Visualization and Control Screens  可视化系统与监管控制屏幕  Testing and Diagnosis Software  投入使用测试与诊断软件设备  Practical exercises and measuring  检验界面接口信号状况、特定网络检验  讲师Trainer：Sebastian Thiedeand team  职务Position：Vocational Senior Trainer  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Braunschweig | Braun-  schweig  不论瑞克 |
| 17 | 03 rd Dec.  Tuesday | 上午Morning 9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  培训/培训实验室 Training and Workshop  主题Topic：IT qualification requirements related to IoT.  Smart objects, different modules and risks of an IoT platform, different operating systems, software development  与物联网相关的IT资格要求 智能对象，物联网平台的不同模块/风险，不同的操作系统,软件研发  主讲人Speaker：Thomas Scheffler  职务Position：Senior Expert  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Pichelswerderstr. 9, 13597 Berlin-Spandau | Berlin 柏林 |
| 18 | 04th Dec.  Wednes-  day | 上午Morning 9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  培训/培训实验室 Training and Workshop  主题Topic：Embedded Systems for IoT. [嵌入](https://www.linguee.com/chinese-english/translation/%E5%B5%8C%E5%85%A5%E5%BC%8F%E7%B3%BB%E7%BB%9F.html)式技术与应用  Introduction and practical exersices 介绍和实践练习  主讲人Speaker：Felix Huening  职务Position：Senior Expert Embedded Systems / IoT  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Pichelswerderstr. 9, 13597 Berlin-Spandau | Berlin 柏林 |
| 19 | 05h Dec.  Thursday | 上午Morning 9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  培训/培训实验室 Training and Workshop  主题Topic：IT and OT Security – IT Security in connected IoT production environment  主讲人Speaker：Klaus Hansemann  职务Position：IT Security Expert  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Pichelswerderstr. 9, 13597 Berlin-Spandau | Berlin 柏林 |
| 20 | 06th Dec.  Friday | 08:00 Departure from hotel, 酒店出发  上午Morning 9:00 - 1200  午餐Lunch10:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  访问 Excursion  主题Topic: Industry 4.0 and IIoT education on University level – Dual University Approach  大学&应用大学层面的工业4.0和IIoT教育/双元应用大学的特点  主讲人Speaker：Joerg Reiff-Stephan  职务Position：Senior Expert  单位和部门Department and organization:  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Berlin/Wildau | Berlin 柏林 |
| 21 | 07th Dec.  Saturday | Weekend: Joint cultural program in Berlin  周末：周末活动-柏林文化项目 | Berlin 柏林 |
| 22 | 08th Dec.  Sunday | 周末：自由活动 | Berlin 柏林 |
| 23 | 09th Dec.  Monday | 上午Morning 9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  培训/培训实验室 Training and Workshop  主题Topic：Industry Automation  with SiemensTIA Portal - Detailed modules covering also Data Security/Industrial Ethernet/ Simulation/ Digital Twin  工业自动化  使用西门子TIA Portal - 根据标准模块定义的详细模块- 还包括数据安全/工业以太网/模拟/数字双/数据可视化/机器学习/预测维护/状态监测  讲师Trainer：Michael Dziallas  职务Position：Automation Expert  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Pichelswerderstr. 9, 13597 Berlin-Spandau | Berlin 柏林 |
| 24 | 10th Dec.  Tuesday | 上午Morning 9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  培训/培训实验室 Training and Workshop  主题Topic：Industry Automation  with Siemens TIA Portal - Detailed modules covering also Data Security/Industrial Ethernet/ Simulation/ Digital Twin / Data  工业自动化  使用西门子TIA Portal - 根据标准模块定义的详细模块 - 还包括数据安全/工业以太网/模拟/数字双/数据可视化/机器学习/预测维护/状态监测  讲师Trainer：Michael Dziallas  职务Position：Automation Expert  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Pichelswerderstr. 9, 13597 Berlin-Spandau | Berlin 柏林 |
| 25 | 11th Dec.  Wednesday | 上午Morning 9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  下午Afternoon 14:00-17:00  培训/培训实验室 Training and Workshop  主题Topic：Industry Automation  with Siemens TIA Portal - Detailed modules covering also Data Security/Industrial Ethernet/ Simulation/ Digital Twin / Data  工业自动化  使用西门子TIA Portal - 根据标准模块定义的详细模块 - 还包括数据安全/工业以太网/模拟/数字双/数据可视化/机器学习/预测维护/状态监测  讲师Trainer：Michael Dziallas  职务Position：Automation Expert  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Pichelswerderstr. 9, 13597 Berlin-Spandau | Berlin 柏林 |
| 26 | 12h Dec.  Thursday | 上午Morning 9:00-12:00  午餐Lunch12:00 – 14:00  培训/培训实验室 Training and Workshop  主题Topic：Industry Automation  with Siemens TIA Portal - Detailed modules to be defined according to standard modules - covers also Data Security/Industrial Ethernet/ Simulation/ Digital Twin / Data  工业自动化  使用西门子TIA Portal - 根据标准模块定义的详细模块 - 还包括数据安全/工业以太网/模拟/数字双/数据可视化/机器学习/预测维护/状态监测  讲师Trainer：Michael Dziallas  职务Position：Automation Expert  下午Afternoon14:00-17:00  培训 Training:  主题Topic：Presentation of individual project work  主讲人Speaker：all participants  Eberhard Riebel / Kevin Waeschebach  职务Position：Vocational Senior Trainer  单位和部门Department and organization：  TUV Rheinland Academy  联系方式Contact information: Bjoern Glock  地址Training Address：Pichelswerderstr. 9, 13597 Berlin-Spandau | Berlin 柏林 |
| 27 | 13th Dec.  Friday | Departure -回程 | Berlin 柏林 |
| 28 | 14thDec.  Saturday | Arrival China- 达到中国 |  |