



Greater China

Choose certainty.
Add value.

推动工业安全升级

借助我们提供的工业 4.0 测试服务



物联网 (IoT) 世界内部设备与设备之间的联系愈加密切, 对人们的生活和工作环境以及公司、行业和市场产生了重大影响。需要特别强调的是, 工业 4.0 (IND 4.0) 与工业互联网联盟 (IIC) 内部 IT 和生产技术的合并也为工业制造开启了全新大门。尽管如此, 这些变化同样对系统和零部件制造商与运营商提出了较高的要求。

适用于当今世界的法律规范仍然以工业机械为主。但是, 我们目前也看到了复杂的集成制造系统 (IMS) 标准制定过程——部分标准目前已经生效。与过去相比, 现如今零部件的完整性和数据安全发挥的作用更大。

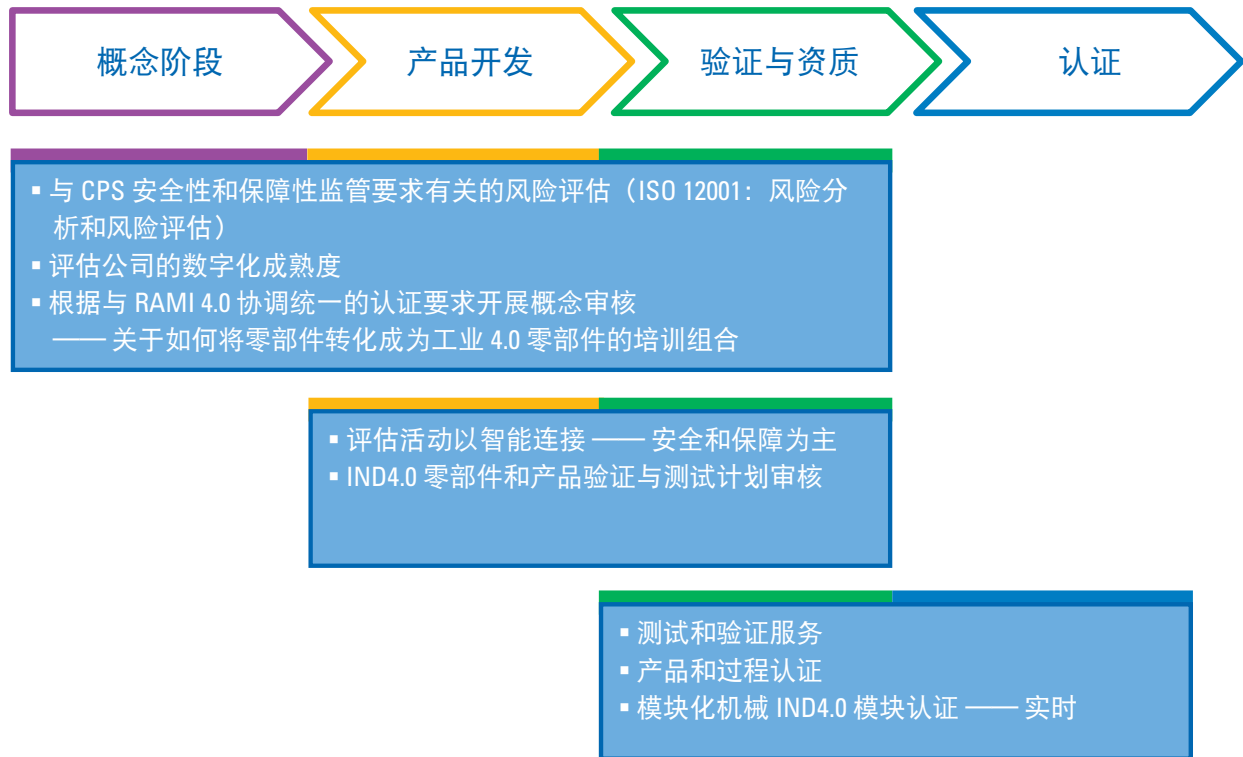
想要获得成功, 公司企业必须将这些全新挑战纳入到考虑范围当中。为了缩短上市时间, 公司企业必须能够尽快满足未来标准。

我们提供的工业物联网 (IIoT) 测试服务, 尤其是工业 4.0 测试服务能够帮助公司理解技术方面复杂的相互作用影响, 遵守所有现行和未来规范要求。为了实现这一目标, 我们根据 DIN SPEC 91345 (RAMI 4.0), 采用了一种符合工业 4.0 参考架构模型 (RAMI 4.0) 的标准化程序。

从最开始实现智能化

我们旨在整个过程当中为客户提供最佳的辅助支持。因此，我们提供一系列模块化的服务，协助实现智能

零部件整合，确保一体化机械设备顺利完成认证：



走向成功之路

由于我们在工业4.0零部件标准化过程中发挥领导作用，并且深入理解相关测试要求，因此，我们能够确保针对设计开展标准化审核工作，同时确保信息高度安全，将产品、机械和系统顺利推向目标市场。

与此同时，我们还在概念设计阶段为客户提供专业支持，大大缩短上市时间。

我们的服务概览

分析——评估 IND 4.0 成熟度（SIRI）

在分析范围内评估客户公司 IND 4.0 的成熟度，确定打造理想业务模式需要掌握的专业知识，影响公司流程既定业务模式，尤其是自动化程度、数据完整性和数据滥用等。

培训——IND 4.0 基础课程

我们组织关于工业 4.0 的制造商-产品导向研讨会。以自身应用为例，我们教授接受培训的人员如何落实 RAMI 4.0 的具体特点。保障，从而确保你的产品、机器和系统的成功进入市场。为了实现这一目标，我们与其合作分析整合工业 4.0 零部件和系统可能引发的相互作用和影响。

项目支持——IND 4.0 指导

我们根据“IND 4.0——事物如何与互联网相连”指导支持客户推进项目发展，包括产品和接口的数字孪

生或管理外壳内部数据规范。另外，我们还帮助客户满足安全计划和 V&V 计划的其他要求。

测试服务——“经典”和 IND 4.0

我们为客户提供以下“经典”测试服务：

- 扩大范围的风险评估
- 环境测试（ENV）
- 电磁兼容性（EMC 包括 EMC 评估）
- 安全性（机械、电气和功能安全）
- 认证和全球市场准入（符合 IIC 的 IIoT）

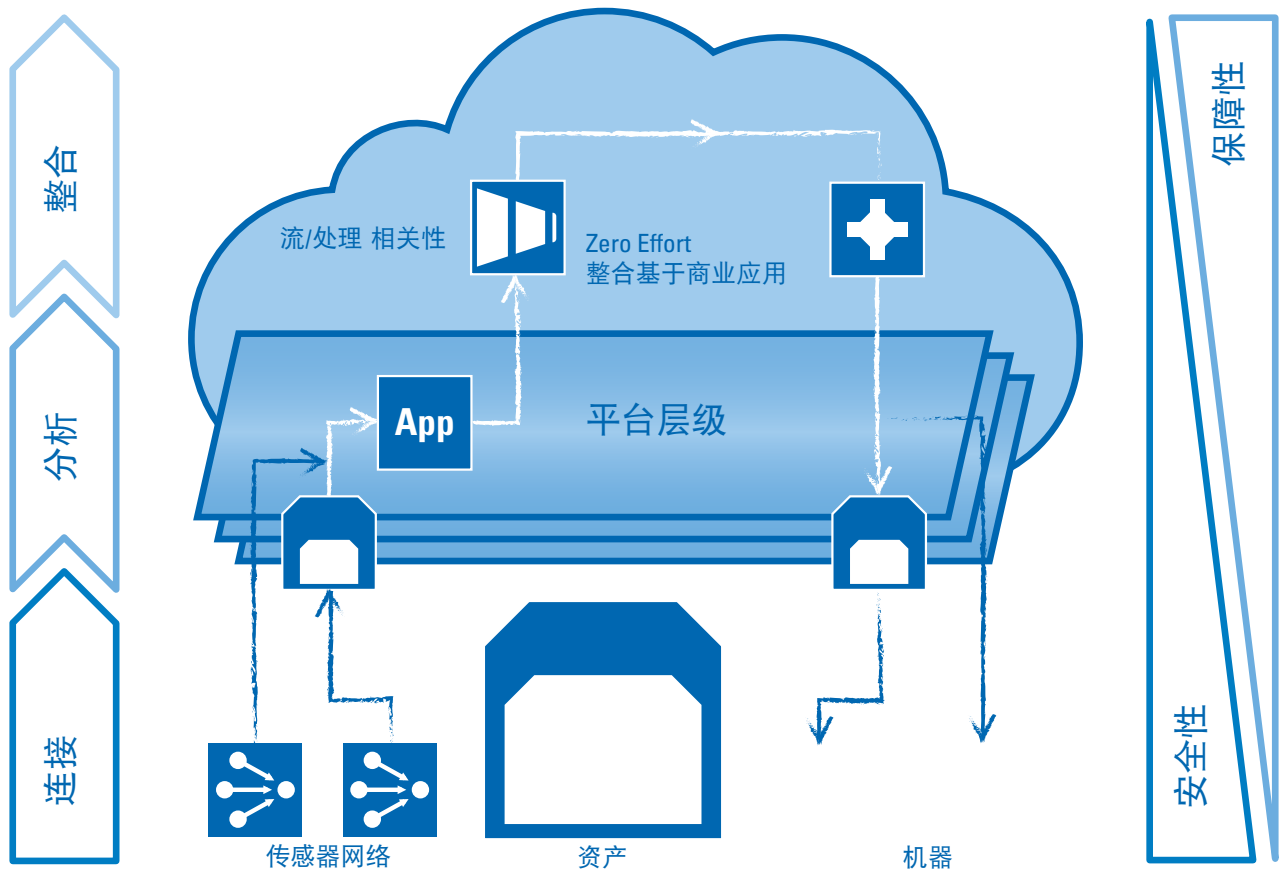
为了确保保障性，我们通过添加以下 IND 4.0 测试服务扩展产品组合：

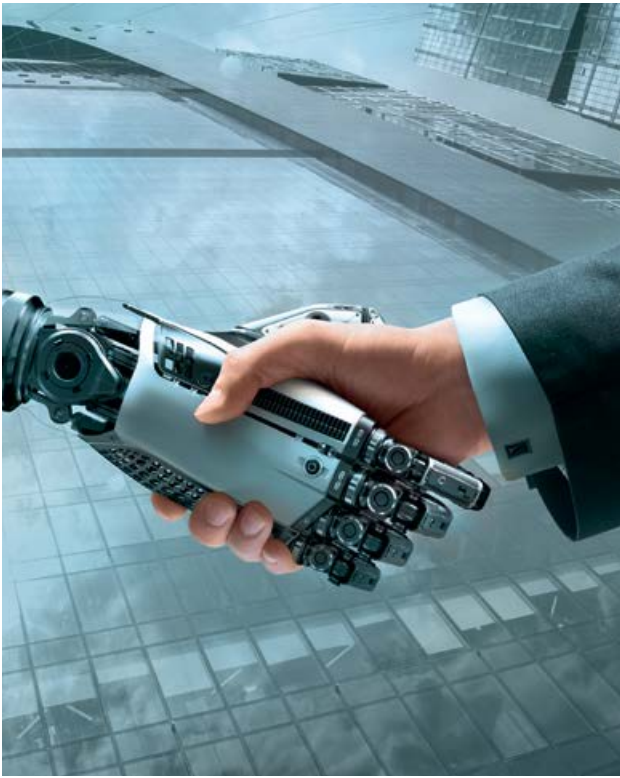
- RAMI 4.0 兼容性和完整性
- 与目标应用程序之间的互操作性评估与测试
- 与通讯有关的要求
- 落实必要的保障性设计要求

我们业务当中的安全性

为了确保人类和机器安全的前提下落实工业 4.0，我们收集传感器和零部件数据，并借助云基平台传输数据。分析业务应用程序中的信息，我们由此得出具有安全相关后果的决策。

在这些服务的范围内，我们考虑安全因素，以保护人类，使其免受机器相关风险影响；同时考虑保障因素，以保护机器，使其免受人为干扰。毕竟，这两个领域是不可分割的联系在一起的，在整个过程中必须保持安全性和保障性。





为什么选择TÜV南德意志集团?

我们的服务范围遍布全球，在测试、认证、咨询和培训领域提供各类服务。我们的全球跨领域专家网络帮助客户打入全球市场。我们持续解读标准，评估剩余风险，确保根据相关标准提供完整和可靠的测试与认证服务。

我们的资深专家在标准化委员会和国际行业活动当中发挥主动作用，了解最新的行业发展趋势和信息。TÜV南德意志集团凭借行业权威而全球闻名。全球有关当局和客户认可我们出具的报告和证明。

客户优势

- **节省成本** —— 我们评估客户产品的合规性，进而在最大程度上减少必要的返工情况，为高效运行提供切实保障。
- **节省时间** —— TÜV南德意志集团是一站式服务供应商。有实力确保减少处理次数，协助推动产品发展，缩短上市时间。
- **将风险降至最低** —— 我们的测试服务确保符合法律要求，规避可能导致声誉受损的法律诉讼和运营故障等问题。
- **赢得竞争优势** —— 我们的专家报告和证明在全球范围内备受认可。由此提高了产品在买家和客户当中的适销性。

相关服务

TÜV南德意志集团提供以下相关服务：

- 欧盟市场的 CE 合规测试与认证，其中包括地域标签在内
- 俄罗斯联邦、美国和加拿大认证（地域标签）
- 电磁兼容性测试
- 零部件测试与安全零部件与功能认证
- 符合 ATEX 和 IECEx 的防爆认证
- 关于指令和标准的内部培训

* 上述部分服务可能由于当地法规的原因而无法在您的地区提供。欢迎您与我们联系咨询。

我们在大中华区的分支机构：

上海	Tel.: +86 21 6141 0123	南京	Tel.: +86 25 8779 0058	重庆	Tel.: +86 23 8980 9513	深圳	Tel.: +86 755 8828 6998
上海测试中心	Tel.: +86 21 6037 6300	合肥	Tel.: +86 551 6537 8730	北京	Tel.: +86 10 6590 6186	广州	Tel.: +86 20 3832 0668
上海工业材料实验室	Tel.: +86 21 6014 9880	台州	Tel.: +86 576 8966 1886	天津	Tel.: +86 22 8319 2258	厦门	Tel.: +86 592 7706 188
北京实验室	Tel.: +86 10 6788 5819	苏州	Tel.: +86 512 6809 5318	青岛	Tel.: +86 532 8503 0106	东莞	Tel.: +86 769 2168 7092
香港元朗办事处	Tel.: +852 2443 3774	成都	Tel.: +86 28 8952 0656	大连	Tel.: +86 411 8230 4203	泉州	Tel.: +86 595 2281 3681
深圳观澜实验室	Tel.: +86 755 3359 5385	杭州	Tel.: +86 571 8111 0758	沈阳	Tel.: +86 24 6223 3726	长沙	Tel.: +86 731 8458 5815
无锡	Tel.: +86 510 8820 3737	常州	Tel.: +86 519 8123 9872	长春	Tel.: +86 431 8462 9833	柳州	Tel.: +86 158 0772 5319
宁波	Tel.: +86 574 2786 6658	武汉	Tel.: +86 27 8571 4927	哈尔滨	Tel.: +86 451 8264 3082	台北	Tel.: +886 2 2898 6818
金华	Tel.: +86 579 8288 8708	郑州	Tel.: +86 371 5538 2208	香港	Tel.: +852 2776 1323	台北	Tel.: +886 4 2287 0566