

面向挑战市场环境的 生命科学解决方案



Honeywell

霍尼韦尔的解决方案和专业知识为您保驾护航：

- 行业领先的工业自动化和过程控制技术，可确保不同批次间产品质量稳定性和有效监督。
- 通过数据采集、记录和报告解决方案提高可追溯性和透明度，简化并保障合规性。
- 独有的LEAP™（精益执行自动化项目）服务，降低风险并加快项目进度，实现更快的投产。
- 市场领先的全球服务和支持，可帮助工厂和企业实现高效、可靠、安全运行。



面向挑战性市场环境的制药解决方案

三十多年来，霍尼韦尔的解决方案和全生命周期服务一直在帮助全球领先的药物生产商和生物医药公司强化运营，提高业务效率和利润。

制药企业面临着诸多特殊的挑战，如庞大的研发支出、全球严苛的法规要求和白热化的竞争，因此合规性、效率和上市速度是这些企业致胜的关键。

我们可帮助制药企业确保合规性、提高效率、降低风险并加快产品上市的步伐。通过我们的解决方案，您可以将员工、工艺过程和资产互联在一起，从而获得竞争优势。

不惧竞争压力

霍尼韦尔结合成熟技术、工业物联网 (IIoT) 以及云技术方面的专业知识来打造高效的解决方案。我们的控制解决方案和互联现场仪表可帮助制药企业提高过程效率，提升工厂可用性并降低维护成本。

我们的综合解决方案和服务跨越自动化、控制、现场设备和楼宇系统，助您改善业务，确保工艺过程顺畅运行、优化运营、增强协作、分析数据以提高洞察力，最终实现更高盈利。

实现知识产权 (IP) 价值

制药行业中有95%的实验药物从未上市，欲获得成功必需精打细算。作为过程控制领域领先的项目服务企业，霍尼韦尔可提供独创执行方法，通过云技术、虚拟化和通用I/O的智能应用，助您更快地将新产品投入市场。

借助优化、监控和分析解决方案，我们还可助您提高生产能力和利润。

减少监管负担

美国食品药品监督管理局 (FDA)、欧洲药品管理局 (EMA)、中国国家食品药品监督管理局 (CFDA) 以及其他国家和地区乃至国际监管机构都对制药行业提出了较为严格的要求。不合规所招致的处罚和声誉损害会侵蚀企业利润和声誉，失信于公众，最终危及企业的运营。

我们可为您提供经过实践考验的解决方案，包括21 CFR part 11（联邦法规21章第11款）合规性、自动化系统变更管理、带偏差报告的电子批记录。这些解决方案可助您摆脱纸质运营困扰，实现数字化转型，确保全面的可追溯性，减少错误，降低成本并提升合规性方面的信心。



无与伦比的产品线

霍尼韦尔可为药物开发、临床制造和商业制造过程提供一站式自动化和过程控制解决方案，具有广泛而全面的产品组合，覆盖制造自动化、楼宇控制、消防和安全等诸多领域。我们由专业工程师组成的服务网点遍布全球，可远程或现场为您提供综合技术支持和服务。

我们的产品组合种类

齐全，以领先的技术、较低的生命周期成本和长期支持承诺造福广大客户。

过程控制解决方案

我们的控制解决方案适用于所有工厂过程，包括反应器、CIP装置和缓冲容器，能帮助您提升自动化程度并实现优化。从简单的序列到复杂的层级配方，我们都能够助您从容、有效地监控和管理产品批次。

霍尼韦尔自动化解决方案功能强大，可扩展且占地小，即使是空间受限的区域也能部署，广泛适用于各种规模的过程应用。

Experion® Batch结合了分布式控制、批量自动化和可视化技术（正在申请专利），可优化可用性、生产力和可靠性。其内置单个强大控制器，可创建和执行所有级别的ISA S88程序模型，不仅消除了使用基于Windows的批处理服务器相关的成本，还非常灵活。用户能快速修改配方、设备甚至硬件，无需停机。

ControlEdge™ 单元操作控制器(UOC)：集成Experion Batch，是下一代控制器系列。这是一款结构紧凑且功能强大的DCS解决方案，不仅大幅减少了硬件占地空间，还支持Virtual UOC，可将Experion控制环境推广到小的应用中。ControlEdge Virtual UOC是一种无需Windows操作环境即可运行的虚拟设备，可实现灵活配方开发和测试，还能为中试装置、实验室和成本敏感型应用提供虚拟环境运行选项。无需修改即可轻松从测试进入执行阶段。

该控制器利用了工业标准虚拟化和云技术，无需任何硬件。

通用过程I/O可减少甚至消除编组，实现立即配置，无需额外硬件。其能将所有现场信号连接到标准机柜中的任何一个I/O通道上，以更快地完成项目，避免延误，减少设计后期更改所需的验证工作。通用I/O可减少布线、占用空间和备件，是高效灵活的控制器的必备神器。

分布式系统架构(DSA)是整合过程应用的理想解决方案，能将多个装置、控制室或地理分布位置整合到单一的集成系统。其具有无与伦比的可扩展性，能无缝地将来自多个Experion系统的操作数据组合在一起，无需任何其他工程设计或配置。



我们可在您的员工、过程和资产之间实现互联，不断刷新最佳绩效。

整体方法

互联工厂和先进过程控制技术

霍尼韦尔互联工厂 (HCP) 是我们的工业专业知识、软件和数字技术的结晶，能帮助客户提高运营可靠性、盈利性和安全性。



为客户员工提供更好、更安全的新工具，助力提高技能和协作水平。

仅依靠传统的过程控制策略已不能满足复杂的工业过程应用。Experion Batch结合了分布式控制和批量自动化，能提高产能、效率和可靠性，是唯一可直接在控制器中执行的批处理解决方案。

结合资产和过程数据、OEM分析及专家指导，提升资产可靠性，避免意外停机。Unifformance® Asset Sentinel能持续监控设备和过程健康状况，使得制药企业可预测并预防资产故障，改善运营绩效。



为什么选择霍尼韦尔？

合规性

我们的解决方案具有系统自记录、控制配置的电子变动管理、21 CFR part 11（联邦法规21章第11款）合规性，以及执行和验证操作说明等诸多功能，可轻松验证并降低合规成本。

快速交付

独特的LEAP™（精益执行自动化项目）项目执行方法和通用I/O等技术，可消除风险并加快项目进度。

虚拟化

虚拟工程设计平台可实现所有DCS组件的虚拟化和仿真，可在经过验证的环境中经济高效地改动数据。

经验丰富

我们和全球领先的制药企业已有三十多年的合作历史，拥有经验丰富的资深专业人员。

可扩展性

无论企业运营规模大小，我们的灵活解决方案都能提供行业领先的技术。

安全

借助领先的工业网络安全、门禁控制和保护，可防止消息泄漏并抵御恶意攻击，确保系统安全可用。



数据采集、记录和分析

数据非常重要。霍尼韦尔的解决方案能从记录的第一个点开始采集完整数据，并通过先进分析将数据转化为可操作的情报。这些解决方案还能轻松编制用于监管和其他目的报告，最大化您的数据价值。

过程分析可为您提供全面的程序执行报告和跟踪，以确保质量控制。我们可整合来自 Uniformance Insight 或其他历史数据库的数据与来自 Experion 的事件数据，以方便用户能收集、查询和报告，保证数据的完整性，快速识别质量问题和确认过程是否偏离了黄金程序。这样一来，工厂能实现更高的一致性，更安全的生产，更低的材料消耗和能耗，同时缩短周期时间。

DynAMo® Alarm & Operations Management 是霍尼韦尔旗下一款屡获大奖的报警和运营管理软件。通过有效的警报管理可将噪音转化为知识，Dynamo还具备安全和能提高盈利的操作窗口，帮助用户做出明智决策，实现操作合规性。此外，Dynamo解决方案还能实现从传统的应激式报警管理实践向主动报警和运营管理转型。

智能仪表：互联工厂，霍尼韦尔全面的IIoT就绪和无线测量控制产品组合包括：独立仪器、智能传感器和集成系统。借助可访问数据的软件解决方案和开放式接口，我们能帮助您更好地管理工厂资产并优化生产力。

安全和安防解决方案

我们可提供火灾和气体探测及抑制、门禁控制和网络安全管理等各种解决方案，保护您的工厂、人员和环境免受各种威胁。

工业网络安全解决方案可保护工业控制系统和工厂运营的可用性、可靠性和安全性：

- 基于严格划分安全区域和管道的架构和设计服务
- 评估和审计，以发现被动攻击并识别漏洞
- 应用程序白名单和端点保护
- 工业网络安全风险管理器——首个实现了工业环境网络安全风险监控、测量和管理的解决方案
- 管理工业网络安全服务。

一个多世纪以来，霍尼韦尔建筑智能系统部 (HBS) 提供定制的解决方案帮助制药企业保护和控制工厂环境。我们在各类制药业务（包括 HVAC 和 GxP 关键环境）方面都具有丰富经验，可提供楼宇自动化、安全、能源管理、消防和生命安全系统等各种解决方案。

项目执行和服务

霍尼韦尔能为项目执行和持续支持提供独特方法和先进技术。在生命周期的每个阶段，我们都能帮助您降低成本并加快投产进度，并维持更佳的运营水平。

自动化项目精益执行：LEAP是自动化项目实施的典范式转型。虚拟化、通用通道技术和云工程设计，使得项目不再受制于顺序项目流程。通过让自动化系统避开关键路径，我们大大改善了整体进度并降低了风险。在项目实施后，LEAP还能继续帮助您提高工厂运行效率和资产利用率，避免后续大额资金投入。

Assurance 360是霍尼韦尔一项基于结果的服务计划，能为工业运营带来经济效益并实现既定产出。通过Assurance 360服务，霍尼韦尔可为您提供协商好的服务水平，而非规定数量的材料和人工。从战略角度看，这能尽可能减少总拥有成本，保证绩效水平，利用自动化系统来提高业务绩效。

我们的项目服务专家技术人员采用六西格玛方法和一流工具为您提供咨询和工程设计服务，以确保卓越效果。我们拥有覆盖全球的服务团队，能按时、按预算交付项目，最大限度减少停机时间，让您专注生产优质产品。

更多霍尼韦尔生命科学解决方案，欢迎访问

<http://hps.Honeywell.com.cn/pharma-manufacture>



北京办公室

北京市朝阳区酒仙桥路14号兆维工业园甲1号

上海办公室

上海市张江环科路555弄1号楼

霍尼韦尔（中国）有限公司全国统一热线电话

400 - 842 - 8487

© 2021 Honeywell International Inc.版权所有。

Honeywell