

## 开发运维一体化认证 DevOps

### 【认证机构】

国际信息学考试 (Exam Institute of Information Science) 简称 EXIN, 是一家面向全球 ICT 从业人员的中立考试研发和认证机构。1984 年 EXIN 由荷兰经济事务部创办, 后从荷兰政府部门独立成立了 EXIN 基金会。EXIN 是全球 IT 服务管理最佳实践知识体系 ITIL® 的创始机构之一, 开发并拥有 ITIL® 版本一和版本二全系列试题的知识产权, 目前是 ITIL®和 Prince2®全球最大的认证考试机构。

EXIN 是全球 ICT 领域内的权威认证机构, 个人资质认证体系目前覆盖 IT 服务管理、敏捷开发、数据中心管理、项目管理、DevOps、业务连续性管理、信息安全、云计算、大数据、IT 资产管理、商业分析、绿色 IT、OpenStack、安全编程、软件测试、精益 IT、应用管理、数字营销等类别。目前来自全球 165 多个国家和地区累计近三百万的 ICT 职业人士已经获得了 EXIN 颁发的资格认证, 考试语言多达 25 种。

### 【谷安天下】

谷安天下始终瞄准世界前沿秉承国际化的视野, 是国内全方面提供中立性安全与风险服务的机构。

**咨询业务:** 网络安全规划、IT 治理与 IT 规划、ISO27001 和 ISO27701 安全与隐私管理体系、数据安全治理体系、云安全规划、金融科技应用风险评估及管理体系、业务连续性管理体系、信息科技外包管理体系、数字化 IT 审计管理体系咨询等。

**审计业务:** 信息科技风险全面审计、业务连续性管理专项审计、信息科技外包管理专项审计、数据中心管理专项审计、重要信息系统专项审计、重大项目专项审计、电子银行业务专项审计、数据治理专项审计、非银行 IT 审计等。

**培训业务:** 包含认证培训、在线教育、安全意识宣贯等人才培养方案。

**媒体社区:** 安全牛是国内具有影响力的信息安全媒体品牌, 十万安全专业人士关注的社区。

## 【DevOps 认证概述】

DevOps 是“开发”和“运维”这两个词的缩写。DevOps 是一套最佳实践方法论旨在在应用和服务的生命周期中促进 IT 专业人员（开发人员、运维人员和支持人员）之间的协作和交流，最终实现：

持续整合：从开发到运维和支持的轻松切换；

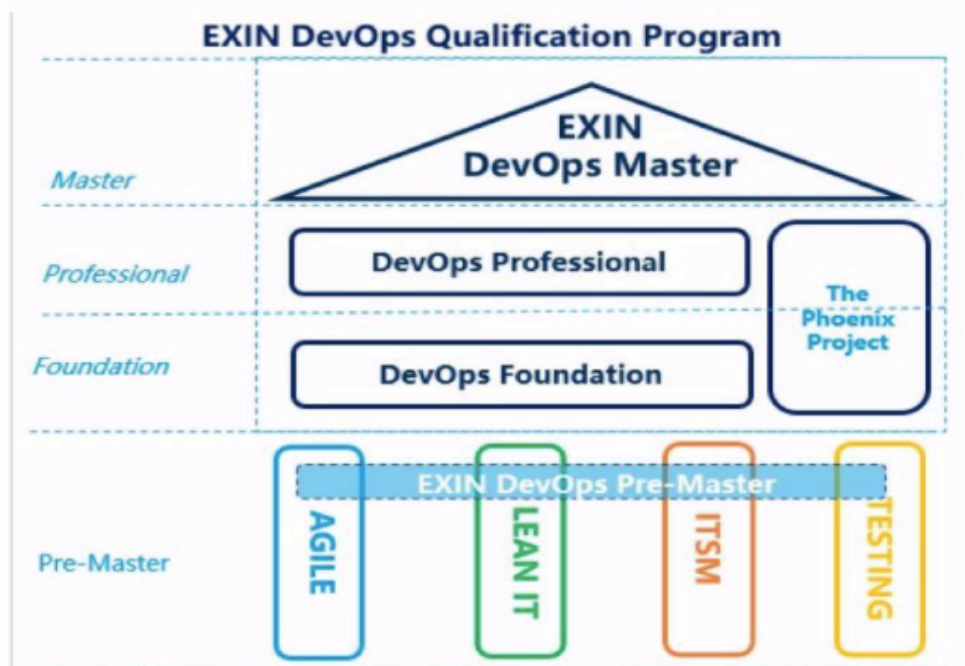
持续部署：持续发布，或尽可能经常的发布；

持续反馈：在应用和服务生命周期的各个阶段寻求来自利益相关者的反馈；

DevOps 改变了员工的工作思维方式； DevOps 重视所做工作的多样性，以及承担这些工作的人员的多样性。DevOps 支持设计有助于企业加速实现业务价值的流程，并评估社会和技术变革产生的影响。DevOps 是能够让企业和个人建立和保持可持续工作实践的一种思维方式和工作方式。

EXIN DevOps 认证有初级、中级、高级三门认证：

- 1、EXIN DevOps Foundation 基础级
- 2、EXIN DevOps Professional 专业级
- 3、EXIN DevOps Master 专家级



## 【DevOps Foundation 课程介绍】

EXIN DevOps Foundation 认证旨在帮助 IT 专业人员掌握关于 DevOps 的基本知识和理解。作为 EXIN DevOps Professional 认证的进阶基础，本认证确认是否了解 DevOps 的起源以及 DevOps 原则和实践对组织的益处。

## 【DevOps Foundation 报名须知】

- **报考要求**

无学历和工作经验年限的硬性要求。

- **学习对象**

目标人群是希望掌握 DevOps 并了解其组织如何从 DevOps 原则中受益的 IT 专业人员，包括在 DevOps 团队中工作的人员、及从事信息和技术管理的人员。

- **培训方式**

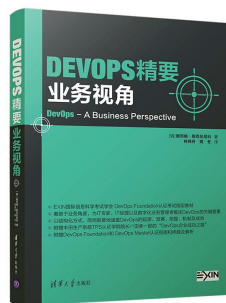
录播：在线会议平台授课、

- **培训班型及培训周期**

1 天，随报随学。

- **培训教材**

- 1、官方教材 DevOps 精要-业务视角一本；
- 2、谷安培训讲义一本、
- 3、电子资料（认证考试指南、模拟题）



- **关于考试**

- 1、**考题类型**：40 道单选，考试 1 小时，答对 26 道以上通过考试
- 2、**考试方式**：线上机考
- 3、**考试语言**：中英文对照

4、证书样例：（证书终身有效，无需维持）



**【DevOps Foundation 费用与认证价值】**

● DevOps Foundation 认证费用

总计：4500 元（培训费 2500 元、考试费 2000 元）

● DevOps Foundation 认证价值

本认证主要关注掌握基本知识，使专业人员能够在 DevOps 环境中有效地工作，并认识到 DevOps 给组织带来的益处。

**【DevOps Foundation 课程内容】**

类目	课程模块	课程内容
课程内容	第一章 DevOps 基础	<ul style="list-style-type: none"> <li>•DevOps 的缘起、定义</li> <li>•使用 DevOps 的原因</li> <li>•关于 DevOps 的误解</li> </ul>
	第二章 DevOps 的原则	价值流、部署流水线、版本控制、配置管理完成的定义(Definition of Done)
	第三章 DevOps 关键实践	<ul style="list-style-type: none"> <li>•与传统实践的差异</li> <li>•DevOps 实践</li> </ul>
	第四章 DevOps 实际应用	<ul style="list-style-type: none"> <li>•适用性</li> <li>•限制</li> <li>•使用商业现成软件</li> <li>•演进架构和组织模型</li> <li>•迭代式的进展</li> </ul>
	第五章 总结	<ul style="list-style-type: none"> <li>•总结课程内容</li> <li>•考试复习</li> </ul>

## 【DevOps Professional 课程介绍】

此门认证的主要目的是检测考生是否熟悉 DevOps 实践“三步工作法”。这三种方式包括：流 Flow、反馈 Feedback、学持续学习和实验 Continuous Learning and Experimentation。通过学习和考试，考生将充分理解这些组织层面和技术层面的变革对其日常工作的影响。

EXIN DevOps Professional TM 将作为 DevOps Master TM 的下层认证发布，同属于 EXIN DevOps 认证体系。从难易程度上做了区分，该认证旨在考察 DevOps 实践的熟悉程度，将适用于更加广泛领域的 IT 从业者。

## 【DevOps Professional 报名须知】

### ● 报考要求

1、报考 DevOps Professional 认证的考生需要具备以下 EXIN 认证前置要求：精益 IT、敏捷或 DevOps 的基础层级或具备第三方国际资格认证中的包括 CSM、ACP、ITIL 和 PMP 认证中的任意一门即可满足前置认证条件。

2、或与 DevOps Master 组合报名。其认证准入要求即可满足。

### ● 学习对象

EXIN DevOps Professional 认证的目标人群是在 DevOps 环境中工作的所有人员或考虑向 DevOps 工作法过渡的组织中的所有员工。

**目标群体包括（不限于）：**

软件和网站开发人员、系统工程师、DevOps 工程师、产品和服务负责人、项目经理、测试工程师、IT 服务管理操作和支持人员、流程经理、精益 IT 从业人员、Agile Scrum 从业者

### ● 培训方式

**直播：**在线会议平台授课，2 天，周末班；

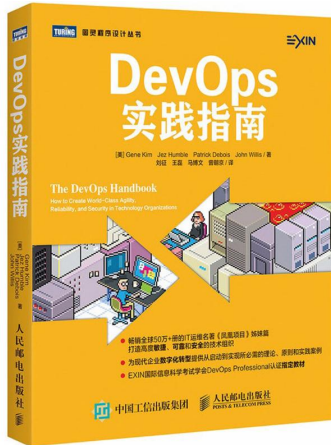
### ● 培训教材

DevOps Professional 学习资料：

1、官方教材 1 本《DevOps 实践指南》



## 2、谷安培训讲义一本、



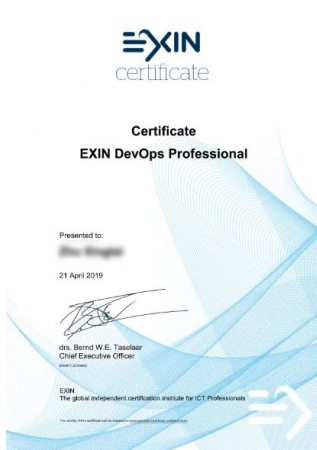
### DevOps Professional 认证培训

#### 讲义资料

北京谷安天下科技有限公司  
2021年

#### ● 关于考试

- 1、**考题类型**：40 道单选，考试 90 分钟，答对 65%以上（26/40）通过考试；
- 2、**考试方式**：线上机考
- 3、**考试语言**：中英文对照
- 4、**证书有效期**：终身有效
- 5、**证书样例**：



### 【DevOps Professional 认证费用】

#### ● DevOps Professional 认证费用

总计：8000 元（培训费：5500 元/人；考试认证费 2500 元/人）

#### ● 谷安天下账户信息

帐户名称：北京谷安天下科技有限公司

开户银行：北京银行航天支行

帐号：01090372800120109116339

● 认证收益

对企业

- 提升产品/服务交付的质量与效率
- 促进技术团队融合，打造更具战斗力的团队
- 通过响应变化提升客户价值
- 减少瓶颈

对个人

- 证明你的知识与技能
  - 待遇及公司满意度提升
  - 持续的学习与改进
  - 成为 DevOps 的推动者
- 含金量
- 全球范围内唯一的一门 DevOps 实践级认证
  - 具有国际认可度的权威中立认证
  - 以欧盟官方 ICT 人员能力框架模型为背书

**【DevOps Professional 课程大纲】**

时间	课程内容
第	DevOps 的整体思路和实施基础 DevOps 与敏捷、持续交付等其他管理运动的关系 DevOps 的常见误区，如何驱散谬见 业界 DevOps 发展趋势及关键成功因素 DevOps 实施的三步工作法：流动、反馈、持续学习和实验 DevOps 的参与角色及推荐的组织结构 如何促进 Dev 与 Ops 团队的融合

第一天	三步工作法第一步 :流动	<p>部署流水线的技术和实现方式</p> <p>代码库及构建管理、自动化环境配置管理</p> <p>自动化测试分级模型</p> <p>测试驱动开发</p> <p>持续集成的实现步骤</p> <p>优化的分支管理模型</p> <p>技术债务的影响和解决</p> <p>低风险的部署和发布模式</p> <p>低风险发布的架构设计</p> <p>多个国内和国际案例分析</p>
	三步工作法第二步 : 反馈	<p>通过遥测技术监控和发现问题</p> <p>部署流水线的向前发布和回滚技术</p> <p>变更发布的管理指导原则</p> <p>Google 的发布就绪检查与交接就绪检查</p> <p>用户体验的反馈技术</p>
第二天	三步工作法第二步 :反馈	<p>集成 A/B 测试到发布和特性测试、功能开关技术</p> <p>假设驱动的开发方式</p> <p>代码评审和协作, Pull Request 流程</p> <p>代码评审技术的和场景的选择</p> <p>多个国内和国际案例分析</p>
	三步工作法第三步 : 持续学习和实验	<p>Amazon 的 Simian Army 技术升系统可恢复能力</p> <p>构建免责的故障事后分析</p> <p>通过在生产环境注入失效、Game Days 方式增强系统健壮性</p> <p>为运维设计非功能性需求</p> <p>构建可复用的运维用户故事</p> <p>创建单一共享存储库促进组织学习将局部发现转换为组织改进 多个国内和国际案例分析</p>
	信息安全和变更管理	<p>将信息安全嵌入日常工作</p> <p>集成变更管理和安全合规性控制到流水线</p> <p>通过遥测技术增强安全性</p> <p>在变更中保证安全性的方法和技术</p> <p>在变更中保证合规性的方法和技术</p> <p>多个国内和国际案例分析</p>
	考试复习	<p>复习考试</p> <p>总结</p>



## 【DevOps Master 课程介绍】

该认证不仅关注理论知识，更加关注实践技能的培养和考察，使 DevOps Master 能够成功地将 DevOps 应用于一个企业团队中，并促成 DevOps 原理被组织广泛采用和实行。该认证联合了在 DevOps 工作领域的专家共同创建而成。

不仅有系统的理论知识，该认证着重关注实践技能应用：一方面将实践作业达标作为证书输出的前提；另一方面引入沙盘模式，带动实践场景演练；该认证做到了开发，配置，运维的有效平衡；支持多方背景接入：该认证作为"master"层级认证，要求受认证人员拥有对 DevOps 的基础认知，同时提供了多条可接入/嫁接的个人背景/认证路线。

## 【DevOps Master 报名须知】

### ● 报考要求

#### \*前置条件：

报考 DevOps Master 认证考生需要具备以下六门认证中的**至少一门**认证：

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. EXIN Agile Scrum Master  | 4. EXIN Agile Scrum Product Owner |
| 2. EXIN DevOps Professional | 5. EXIN DevOps Foundation         |
| 3. Lean IT Leadership       | 6. Lean IT Kaizen                 |

#### 要求：

- 1.具备五年以上 IT 相关工作经验(包括但不限于开发或运维)；
- 2.了解敏捷开发，应用管理，精益 IT，软件测试，ITSM 相关知识体系，并精通其中至少一个方向；
- 3.该认证体系要求参与的认证学员完成大约 120 小时的学时投入(包括前期积累和培训)，

### ● 学习对象

EXIN DevOps Master 认证体系的目标人群是那些希望能够掌握 ICT 管理最新发展动态的所有专业人员。在 DevOps 团队中工作的任何人员，或正考虑转向 DevOps 的企业及该企业内的人员，都将受益于 EXIN DevOps Master 认证项目。

**目标群体包括（不限于）**应用或服务产品经理、敏捷项目经理、Agile Scrum Master、项目经理、测试工程师、测试经理、IT 服务经理、流程经理、精益 IT 从业人员。

- 培训方式

直播/面授：3天 周五-周日 地点：北京

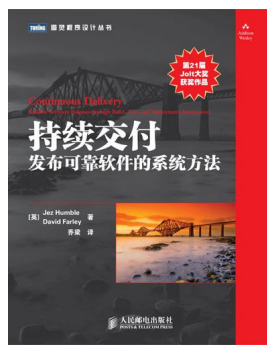
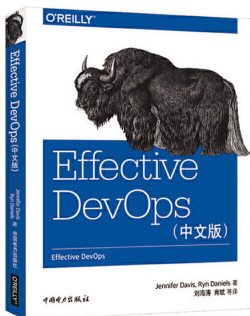
- 培训教材

EXIN 配套学习材料：认证指南 Preparation Guide & 样题 Sample Exam

**教材一**：《Effective DevOps: Building a Culture of Collaboration, Affinity, and Tooling at Scale》

**教材二**：《持续交付:发布可靠软件的系统方法》

**教材三**：《EXIN 官方白皮书——企业 DevOps 的成功之路》



- 关于 DevOps Master 考试

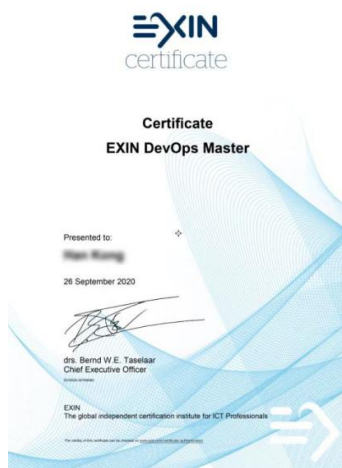
1、**考题类型**：50 道单选，考试 120 分钟，答对 65%以上 (33/50 通过考试)

2、**考试方式**：线上机考

3、**考试语言**：中英文对照

4、**证书有效期**：终身有效

5、**证书样例**：



● 认证准出：

- 1、参加 EXIN DevOps Master 授权培训
- 2、完成授权讲师布置的实践作业 (实践作业可由《凤凰项目》沙盘演练替代)
- 3、通过 EXIN DevOps Master 认证考试

### 【DevOps Master 认证费用】

总计：12000 元（培训费：8900 元/人；考试认证费 3100 元/人）

#### 【组合报名优惠价】

初级+高级（DOF+DOM） 优惠价：15000 元

中级+高级（DOP+DOM） 优惠价：18000 元

● 谷安天下账户信息

帐户名称：北京谷安天下科技有限公司

开户银行：北京银行航天支行

帐 号：01090372800120109116339

### 【DevOps Master 课程大纲】

课程主题	课程内容
《凤凰项目》沙盘演练	<p>凤凰项目 DevOps 沙盘是由欧洲著名沙盘游戏研发机构 GamingWorks 的创始人 Jan Schilt 先生联手《凤凰项目》一书的作者 Gene Kim 先生联手开发的同名沙盘演练课程。</p> <p>《凤凰项目》是一本少见的 IT 类小说，美国亚马逊读者评价近千条，而且有众多名人推荐。全书讲述了一名 IT 经理 Bill 临危受命，在董事和团队的帮助下，实践“DevOps 三个工作法”，挽救工期和预算都大大超期的凤凰项目，最终是一家具有悠久历史的汽车配件制造商起死回生的故事。</p> <p><b>【目标群体】</b> 凤凰项目沙盘演练覆盖了业务和 IT 场景中的所有的关键角色，尤其是那些从事 IT 开发以及 IT 运维工作，并希望通过运用 DevOps 中的最佳实践来提高 IT 服务表现，或通过 IT 解决方案为业务创造价值的 IT 专业人士。该沙盘同时也是为那些通过创建更好的协作氛围并最终实现更高效以及更精准的 IT 解决方案部署的企业。</p> <p><b>【学习目标】</b> 1、有效地应用 DevOps 指导思想三步工作法（流、反馈、持续学习试验） 2、使业务和 IT 更紧密地合作，培养业务价值导向的视角</p>

	在部门内部建立跨功能团队合作的文化，打破部门墙 3、理解组织中的人（文化）、流程和工具之间的关系 4、DevOps 实践的关键实践：可视化、单件流、小批量生产、在制品限制等，
DevOps 介绍	课程体系介绍 介绍基础概念和术语
DevOps 的应用	1.1 What is DevOps? 什么是 DevOps 1.2 Organizational Culture 组织文化 1.3 Principles & Concepts 原则和概念
规划、需求和设计	2.1 应用程序和服务生命周期管理 2.2 项目章程和可视化控制 2.3 基础设施和架构设计 2.4 服务级别要求和协议 2.5 测试策略：用户/测试/操作故事
开发和部署	3.1 持续交付和持续集成 3.2 部署流水线 3.3 持续部署 3.4 JKK, 节奏, 在制品, 单件流 3.5 自动化、工具与测试
运维和弹性伸缩	4.1 管理数据; 应用基础设施和运行环境;组件和依赖 4.2 配置管理和版本控制 4.3 云和不可变基础设施 4.4 业务连续性 4.5 弹性伸缩
生命周期结束	在终止一个服务或产品的使用之前应满足哪些条件
DevOps 实战及工具链	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 从企业的视角了解 DevOps 的实施路径</li> <li>• DevOps 三步工作法：流动原则、反馈原则和实验与持续改进</li> <li>• 入手点识别、团队角色规划和组织结构配合</li> <li>• 价值流映射方法和工作流梳理</li> </ul> DevOps 2.0 三大核心技术以及相关的工具集和实践 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 原生态项目开发 with DevOps1.0 和 DevOps2.0 的对比</li> <li>■ Docker 容器技术、持续交付和微服务队 DevOps 的影响和关系</li> </ul> 持续集成/技术交付全流程流水线工具链的设计和落地 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 实施持续集成的流程和工作方法，工具选择和搭配，CI 流水线与敏捷开发原则的配合，持续测试</li> <li>• 实施持续交付的流程和工作方法，工具怎样搭配，CD 流水线必须注意的实践原则，部署和发布的解耦</li> <li>• IaaS/PaaS 资源池与流水线的关联和配合</li> <li>• 自动化运维和持续监控对 DevOps 的支撑和关联性</li> </ul>
DevOps 考前辅导	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 对考试考点和整个课程中的各种问题答疑解惑</li> <li>• 对 DevOps 职业发展和项目实施答疑</li> </ul>