



外部供方管理(ESM)实践域

Q/HX-G5B-B05-2023

成都中科合迅科技有限公司
Chengdu Sinux Tech Co. , ltd

2023-01-31 发布

2023-02-01 实施

外部供方管理(ESM)实践域

文件编号: Q/HX-G5B-B05-2023

版 本 号: V1.0

编 制: 陈小兰 日期 2023.01.31

审 核: 林正权 日期 2023.01.31

批 准: 李 牧 日期 2023.01.31

成都中科合迅科技有限公司
Chengdu Sinux Tech Co., Ltd

2023-01-31 发布

2023-02-01 实施

[illegible]

目录

1. 范围.....	1
2. 引用文件.....	1
3. 目的.....	1
4. 实践概述.....	1
5. 实践活动.....	2
5.1. 确定外包任务.....	2
5.2. 选择合格的外部供方.....	2
5.3. 建立并维护外部供方协议.....	3
5.4. 制定并维护外部供方协议管理计划.....	5
5.5. 执行外部供方协议.....	6
5.6. 监督所选择的外部供方过程.....	7
5.7. 确认并评价外部供方交付物.....	8
5.8. 接收并管理外部供方交付物.....	9
6. 实践相关文件.....	10

1. 范围

本实践规定了公司军用软件外部供方管理实践的目的、实践概述、实践域泳道图以及各主要实践活动的角色与职责、入口准则、输入、任务/步骤、出口准则、输出、剪裁准则等内容。

本实践适用于公司军用软件外部供方管理实践，其他软件参考执行。

2. 引用文件

GJB 5000B-2021 《军用软件能力成熟度模型》

Q/HX-G5B-A-2023 《软件工程总则》

3. 目的

为管理外部供方交付物的获取工作，确保外部供方有效地履行协议，且外部供方提供的过程、产品和服务符合要求。

4. 实践概述

外部供方管理二级实践通过评价及选择合格外部供方，建立外部供方协议，通过外部供方协议管理计划，监督外部供方过程及工作产品，确保外部供方过程、产品和服务质量满足要求，最终确认外部供方交付物，接收并管理确认后的外部供方交付物。

本实践主要有以下活动：

- a) 确定外包任务；
- b) 选择合格的外部供方；
- c) 建立并维护外部供方协议；
- d) 制定并维护外部供方协议管理计划；
- e) 执行外部供方协议；
- f) 监督所选择的外部供方过程；
- g) 确认并评价外部供方交付物；
- h) 接收并管理外部供方交付物。

5. 实践活动

5.1. 确定外包任务

表 1

概述	根据已经明确的外包意向确定外包任务的目的是和范围，明确对外包项目承担单位的开发能力要求，明确外包项目与其他项目之间的关系，提交外包申请。	
角色与职责	分管领导	负责批准《软件外包申请表》。
	项目经理/交付主管	审核确认软件外包任务，并提出《软件外包申请表》。
	软件工程组	编写外包要求文档。
入口准则	项目已立项，已完成项目策划工作。	
输入	《项目启动通知单》； 《软件研制任务书》； 《项目阶段计划》； 《软件开发计划》。	
任务/步骤	a) 技项目经理/交付主管组织人员根据研制任务书及项目策划等，确定外包工作内容，提出《软件外包申请表》。 b) 《软件外包申请表》经项目经理/交付主管审核后，提交分管领导批准。 c) 项目经理/交付主管组织项目软件组确定外包任务目的、内容和范围，技术需求，非技术需求，进度要求以及验收准则等外包要求，编写项目外部供方需求。	
出口准则	《软件外包申请表》经过批准，外包要求已确认。	
输出	a) 《软件外包申请表》。	
剪裁准则	不可裁剪	

5.2. 选择合格的外部供方

表 2

概述	根据《软件外包申请表》和当前项目的特点对各具备相应条件的供方进行综合评价，并根据评价结果选择合格外部供方，并对所选外部供方的风险进行有效识别和控制。必要时，邀请顾客或顾客代表参加其关注的外部供方评价和选择。	
角色与职责	商务部	组织对备选供方的评价，并最终选定外部供方。
	分管领导	参与外部供方的评价与选择。
	项目经理/交付主管	a) 组织项目组挑选备选供方； b) 参加外部供方的评价与选择。
	顾客代表	必要时，参与外部供方的评价与选择。
入口准则	a) 已确定通过外部供方获取定制开发产品或服务； b) 外包技术要求已明确。	

输入	a) 外部供方需求文件或其他等效文件； b) 备选合格供方清单； c) 法律、法规及其他相关约束条件。	
任务/步骤	a) 挑选备选供方，发布外部供方需求 <ol style="list-style-type: none"> 项目经理/交付主管从合格供方名录中遴选与外包技术要求领域相同或相近的备选供方，一般备选供方为 2 家以上。若需从合格供方名录以外有资质的潜在供方名单中推荐备选时，应按照商务部有关选择、评价、审批程序进行； 项目软件组向备选供方发布外部供方需求。 b) 制定评价外部供方的准则，评估与备选供方相关的风险 <ol style="list-style-type: none"> 商务部制定外部供方承接外包任务能力的评价准则，制定评价打分准则，一般包括：资格情况、类似项目经验、过程管理能力、以往产品质量、软件开发测试情况等方面； 商务部在 OA 中提交“外部供方能力评价表”流程，分别由研发、体系、商务、财务对供方能力进行综合评定； 必要时，对外部供方过程的质量保证体系进行二方审核，记录其供方质量执行情况，完成《外部供方能力评价表》。 c) 评价并选定外部供方 <ol style="list-style-type: none"> 商务部组织与备选供方沟通，取得供方能力证明材料，并 OA 中提交“SCRM 供应商评审”流程申请，分别由研发、体系、商务、财务对供方能力进行综合评定； 由参加评价的相关方按照相关规定和程序对备选供方进行评价打分，并给出评价结果排序，结合与各备选供方相关的风险分析，最终选定外部供方； 必要时，邀请顾客或顾客代表参加供方评价，选定供方。 d) 记录外部供方选定的理由和结果 项目软件组记录外部供方评价过程、最终选定的外部供方及理由。	
出口准则	外部供方已确定。	
输出	a) OA“SCRM 供应商评审”流程申请记录； b) 供方能力证明材料； c) 合格供方名录。	
剪裁准则	不可裁剪	

5.3. 建立并维护外部供方协议

表 3

概述	按照公司的要求，将供需双方达成一致共识的合同标的、外包技术要求、进度节点、质量保证、验证确认等要求文档化，经审查、批准后，建立与外部供方的正式协议。当内外部需求发生变化时，适当更新合同或协议。必要时，应邀请顾客或顾客代表参加协议评审。	
角色与职责	商务部	组织编写合同文本； 按照不同等级合同的要求（根据公司要求），审批外部供方合同。

	项目经理/交付主管	组织拟制外部供方合同（协议）及相关文件。 审查外部供方合同（协议）及相关文件。
	软件工程组	参与外部供方关键过程，技术细节的协商。
	顾客或顾客代表	必要时，参加外部供方协议的审查。
入口准则	a) 外部供方已确定； b) 供需双方已就外包任务达成了一致共识理解； c) 当内外部外包需求发生变化，需要实施必要的变更和纠偏。	
输入	a) 外部供方相关信息； b) 外包技术要求及其相关文件； c) 需遵循的法律、法规、标准、规范； d) 合同（协议）模板。	
任务/步骤	a) 拟制外部供方合同（协议）及相关文件 商务部组织编写合同文本，项目经理/交付主管组织软件工程组编写技术协议及相关文件，内容包括：与外部供方达成一致共识的协议标的与交付物清单、管理与技术约束、软件工程化要求、质量保证要求、过程监督要求、试验测试要求、验收与评价要求、交付要求、进度要求等。 b) 审批外部供方合同（协议）及相关文件 1) 商务部通过 OA，发起合同审批流程； 2) 部门领导、商务部、体系质量部、财务部分别对合同与技术内容进行审核； 3) 必要时，邀请顾客或顾客代表参加外部供方合同（协议）的审查或评审。 c) 发布外部供方合同及相关文件 通过合同审核后，由商务部将批准后的外部供方合同（协议）发布给相关方，并确保外部供方合同（协议）及相关文件得到有效控制。（参照公司对合同等内容的管理要求） d) 补充或修订外部供方合同及相关文件 1) 在与外部供方一起执行合同过程中，当内、外部需求发生变化时，由商务部在 OA 中发起合同变更流程，记录和外部供方正式批准的所有变更，补充或修订外部供方合同（协议）及相关文件； 2) 在与外部供方一起执行合同过程中，实施必要的变更和纠偏，以反映供方的过程或工作产品的更改，并记录相关变更和纠偏的内容。	
出口准则	需双方达成一致的外部供方合同（协议）正式生效。	
输出	a) 外部供方合同（协议）及相关文件； b) OA 合同审批流程记录； c) 变更记录； d) 会议纪要； e) 评审报告等。	
剪裁准则	不可裁剪	

5.4. 制定并维护外部供方协议管理计划

表 4

概述	根据外部供方合同（协议）及项目自身计划要求，制定外部供方协议管理计划，明确对外部供方的监督管理活动及安排。	
角色与职责	分管领导	必要时，审批外部供方协议管理计划。
	项目经理/交付主管	负责策划软件项目外部供方管理工作，制定外部供方协议管理计划。
入口准则	供需双方达成一致的外部供方合同（协议）正式生效。	
输入	a) 外部供方合同（协议）及相关文件； b) 项目计划； c) 相关标准规范。	
任务/步骤	a) 识别外部供方过程的关键活动和重要产品 <ol style="list-style-type: none"> 1) 项目经理/交付主管或其指定的负责人依据外部供方合同（协议）、外部供方工作计划及相关文件，识别外部供方的关键过程、关键活动，以及对合同标的和交付物至关重要的工作产品； 2) 项目经理/交付主管对照公司内的项目计划，策划跟踪或评审外部供方进展和绩效，跟踪外部供方的关键过程和关键活动，评审、测试或试验验证重要的工作产品（可能含交付物），评估与外部供方有关的风险事项及可能的应对措施； 3) 识别的内容编写至外部供方协议管理计划中。 b) 策划并记录外部供方协议管理活动 <ol style="list-style-type: none"> 1) 项目经理/交付主管组织编写外部供方协议管理计划，计划的内容包括：对外部供方的管理活动、对应的责任人、实施时机、使用的标准或规范等； 2) 对于长周期项目，可按年度管理明确本年度外部供方管理活动及安排； 3) 外部供方协议管理计划的展现形式：在符合要求的情况下，外部供方协议管理计划可根据适用性明确在外部供方协议中，或体现在软件开发计划中，或单独制定外部供方协议管理计划。 c) 审查外部供方协议管理计划 按照不同合同等级权限要求，项目经理/交付主管、商务部、分管领导分别审查或审批外部供方协议管理计划。 d) 修订外部供方协议管理计划 当外部供方合同（协议）发生变更且影响到对供方的监控管理工作计划时，技术负责人应适时修订外部供方协议管理计划。	
出口准则	外部供方协议管理计划已制定并批准。	
输出	a) 外部供方协议管理计划； b) 相关审批记录； c) 变更记录。	
剪裁准则	无	

5.5. 执行外部供方协议

表 5

概述	与外部供方一起，执行外部供方协议所规定的技术和管理活动，沟通、协调解决发现的问题或矛盾，对存在的问题进行标识、记录和跟踪。	
角色与职责	分管副总/商务部	协调项目经理无法解决的矛盾或问题。
	项目经理/交付主管	协调、解决项目软件组无法解决的矛盾或问题。 a) 执行外部供方协议； b) 标识、跟踪、解决发现的问题； 记录评审和互动结果。
	项目软件组	a) 协助项目经理/交付主管执行外部供方协议； b) 记录并报告发现的问题。
入口准则	a) 供需双方达成一致的外部供方合同（协议）正式生效； b) 已制定外部供方协议管理计划。	
输入	a) 项目计划； b) 外部供方合同； c) 相关协议、约定或文件； d) 外部供方协议管理计划。	
任务/步骤	a) 与外部供方一起实施合同或协议规定的技术和管理活动 <ol style="list-style-type: none"> 按照项目计划和外部供方合同（协议）的要求，项目经理/交付主管组织项目软件组开展己方的技术和管理活动； 按照外部供方协议管理计划，监督供方的进展和绩效，包括进度、工作量、费用和技术性能等； 按照外部供方协议管理计划，与外部供方一起，实施相关技术和管理评审； 监督与供方有关的风险，并在必要时采取纠正措施； 项目经理/交付主管将执行的外部供方管理活动，定期汇报给相关方，汇报形式包括：项目周报、项目阶段报告等。 b) 标识、记录和跟踪存在的问题 项目经理/交付主管组织项目软件组标识并记录实施过程中发现的技术和管理问题，将问题登记在《问题跟踪表》中，并及时与供方进行沟通、协调。 c) 沟通和解决发现的技术和管理问题 <ol style="list-style-type: none"> 项目经理/交付主管组织项目软件组对确定的问题或偏离采取纠正措施，并指定专人跟踪解决情况； 项目无法解决的问题应提交项目经理协调解决。 d) 记录评审和互动结果 <ol style="list-style-type: none"> 项目经理/交付主管组织项目软件工程组记录执行过程中的评审结果，完成《评审报告》； 项目经理/交付主管组织项目软件工程组记录对于执行外部供方协议过程中的各种沟通结果，记录形式包括：会议纪要、沟通报告等。 	

出口准则	与外部供方合同（协议）有关的活动执行完毕。
输出	a) 项目周报； b) 问题跟踪表； c) 风险跟踪表； d) 评审报告； e) 会议纪要等。
剪裁准则	不可裁剪

5.6. 监督所选择的外部供方过程

表 6

概述	按照外部供方协议管理计划，在外部供方履约过程中，执行对供方过程及其工作产品的监督活动。	
角色与职责	分管领导/商务部	协调解决项目经理无法解决的问题。
	项目经理/交付主管	a) 协调、解决项目软件组无法解决的问题。 b) 按照外部供方协议管理计划开展对外部供方过程的监督工作； c) 分析处理外部供方过程的技术/管理问题； d) 跟踪、记录问题解决情况。
	软件工程组	a) 协助项目经理/交付主管开展对外部供方过程的监督工作； b) 跟踪、记录问题解决情况。
入口准则	a) 供需双方达成一致的外部供方合同（协议）正式生效； b) 已制定外部供方协议管理计划。	
输入	a) 外部供方合同； b) 相关协议、约定或文件； c) 外部供方协议管理计划。	
任务/步骤	a) 监督所选择的外部供方过程及其工作产品 <ol style="list-style-type: none"> 1) 项目经理/交付主管指定专人跟踪外部供方管理，按照外部供方协议管理计划，对识别的外部供方过程及工作产品，按时监控其实施情况及质量状态，项目经理/交付主管负责项目问题的监控管理； 2) 对监控外部供方过程及工作产品的监督结果，记录在当周周报中，并通报给相关方； 3) 监督与外部供方履约过程有关的风险事项，必要时采取应对措施。 b) 分析及处理外部供方过程的技术/质量问题 <ol style="list-style-type: none"> 1) 项目经理/交付主管对外部供方过程及其工作产品的监督结果进行分析，识别可能影响满足协议要求的问题； 2) 分析及处理外部供方提供的履约过程的技术/质量问题，并跟踪问题解决情况； 	

	<p>3) 必要时, 评估外部供方在供方交付物的等级、规模、开发经验、工具支撑等方面的主动性和参与程度, 可根据评估结果适当调整对供方过程监控的频次、时机、方法等, 并修改对应的外部供方协议管理计划内容。</p> <p>c) 解决项目软件组层面无法解决的问题 项目经理/交付主管协调、解决项目软件组无法解决的问题; 分管领导/商务部协调解决项目组或项目经理层次无法解决的问题。</p> <p>d) 标识、记录和跟踪发现技术/质量问题 项目经理/交付主管组织专人记录、跟踪对外部供方过程监督发现的技术/管理问题。</p>
出口准则	外部供方合同(协议)执行完毕。
输出	<p>a) 外部供方过程监督记录(项目周报、阶段报告等);</p> <p>b) 风险跟踪表。</p>
剪裁准则	不可裁剪

5.7. 确认并评价外部供方交付物

表 7

概述	按照外部供方协议管理计划, 在接收所获取的外部供方交付物之前, 执行确认测试或服务评价、验收评审。	
角色与职责	分管领导/商务部	<p>a) 按照权限等级, 组织确认测试或服务评价、验收评审工作;</p> <p>b) 协调、解决项目经理/交付主管无法解决的问题。</p>
	项目经理/交付主管	<p>a) 参加确认测试或服务评价、验收评审工作;</p> <p>b) 协调、解决项目软件组无法解决的问题;</p> <p>c) 按照外部供方协议管理计划, 开展对外部供方交付物的确认测试和验收评审工作;</p> <p>d) 分析、处理未通过测试或评审的问题;</p> <p>e) 跟踪、记录问题解决情况。</p>
	软件工程组	<p>a) 协助项目经理/交付主管开展对外部供方交付物的确认测试和验收评审;</p> <p>b) 跟踪、记录问题解决情况。</p>
	顾客或顾客代表	必要时, 参加外部供方交付物的测试或验收评审。
入口准则	<p>a) 已制定外部供方协议管理计划;</p> <p>b) 已进展到待接收外部供方交付物状态。</p>	
输入	<p>a) 外部供方合同;</p> <p>b) 相关协议、约定或文件;</p> <p>c) 外部供方协议管理计划;</p> <p>d) 相关标准规范。</p>	
任务/步骤	a) 执行确认测试或服务评价、验收评审	

	<ul style="list-style-type: none"> a) 项目经理/交付主管依据外部供方合同（协议）规定的相关标准规范，按照外部供方协议管理计划，组织编制验收确认计划，确认验收准则和验收程序； b) 在执行确认测试或服务评价、验收评审之前，分管领导/商务部或项目经理等，组织利益相关方一起评审验收确认计划及验收准则和验收程序，并达成共识； c) 项目经理/交付主管根据验收确认计划及验收准则和验收程序开展相应测试和评审工作，证实所获取的交付物是否满足外部供方协议要求； d) 必要时，邀请顾客或顾客代表参加确认测试或服务评价、验收评审工作。 <ul style="list-style-type: none"> b) 标识未通过测试或评审的内容，记录措施项并跟踪直到结束 <ul style="list-style-type: none"> 1) 技术负责人负责在验收评审过程中，如实、准确地记录评审的结果，并组织相关责任人根据评审意见整改，跟踪验证整改结果； 2) 技术负责人组织验收确认，标识并记录未通过测试的内容，分析问题并明确解决方案，跟踪问题直到结束。 c) 解决项目组层面无法解决的问题 <ul style="list-style-type: none"> 1) 项目经理/交付主管协调解决项目软件组无法解决的问题； 2) 分管领导/商务部协调解决项目经理无法解决的问题。 d) 记录测试或服务评价、验收评审结果 <ul style="list-style-type: none"> 1) 项目经理/交付主管组织相关方对测试或评审的结果进行验收，确认所有指定要求是否满足之后，形成正式的确认测试或验收评审结论，完成《外包验收确认报告》，并根据验收结果，编制《软件外包产品交付清单》； 2) 项目经理/交付主管决定是否接收外部供方交付物，并向外部供方发出通知。
出口准则	待接收的外部供方交付物测试或评审完毕。
输出	<ul style="list-style-type: none"> a) 验收确认计划； b) 测试报告； c) 验收准则和验收程序； d) 偏差报告或纠正措施记录； e) 外包验收确认报告； f) 软件外包产品交付清单等。
剪裁准则	不可裁剪

5.8. 接收并管理外部供方交付物

表 8

概述	按照外部供方合同（协议）要求，接收并管理已验收合格的外部供方交付物，检查其完整性和一致性，并明确对外部供方交付物的管理控制机制。	
角色与职责	项目经理/交付主管	<ul style="list-style-type: none"> a) 审查并接收外部供方交付物； b) 管理交付验收之后的外部供方交付物的变更。
	软件工程组	<ul style="list-style-type: none"> a) 协助项目经理/交付主管接收外部供方交付物；

		b) 协助项目经理/交付主管管理交付验收之后的外部供方交付物的变更。
	顾客或顾客代表	参加外部供方交付物的接收或移交工作。
入口准则	a) 待接收的外部供方交付物已通过确认测试或服务评价; b) 待接收的外部供方交付物具备完整的移交手续。	
输入	a) 外部供方合同; b) 相关协议、约定或文件; c) 外部供方协议管理计划; d) 相关标准规范; e) 外部供方交付物及清单。	
任务/步骤	a) 接收外部供方交付物, 确认其正确、完备、一致 <ol style="list-style-type: none"> 1) 项目经理/交付主管组织开发人员、测试人员及其他利益相关方审查外部供方提供的交接清单、交付物载体及其内容等的正确性、完整性和一致性, 核对《软件外包产品交付清单》, 确认无误后履行接收手续; 2) 核对外部供方交付物没有问题后, 编写《软件外包产品移交报告》, 记录移交审查情况, 双方确认无误后签字。 3) 必要时, 邀请顾客或顾客代表参加外部供方交付物的接收移交工作; 4) 项目经理/交付主管按照外部供方合同(协议)要求, 组织参与接收、存储、使用和维护所获取产品的人员受到适当的培训。 b) 存储、管理外部供方交付物及其变更 <ol style="list-style-type: none"> 1) 项目经理/交付主管明确外部供方交付物的存储、使用和变更管理要求, 一般情况下, 将所获取的外部供方交付物提交软件配置管理人员, 确保所获取的外部供方交付物产品受到妥当管理; 2) 软件配置管理员根据收到的入库申请单, 对外部供方交付物执行入库; 3) 交付之后, 当外部供方交付物确需发生变更时, 负责人监督其按照变更控制要求执行变更, 并对变更后的交付物进行测试、评审和验收, 保证变更的正确性以及状态的一致性。 	
出口准则	所获取的外部供方交付物已接收并受到管理。	
输出	a) 软件外包产品移交报告; b) 外部供方产品变更记录等。	
剪裁准则	不可裁剪	

6. 实践相关文件

表 9

文件类型	标准号	名称
实践	Q/HX-G5B-B05-2023	外部供方管理(ESM)
规程/规范/指南	无	无
模板/表单	Q/HX-G5B-B05-D01	软件外包申请表

	Q/HX-G5B-B05-D02	外部供方能力评价表
	Q/HX-G5B-B05-D03	软件产品外包交付清单
	Q/HX-G5B-B05-D04	软件外包产品移交报告
	Q/HX-G5B-B05-D05	外包验收确认报告