PSCI PHARMACEUTICAL SUPPLY CHAIN INITIATIVE
Building responsible supply chains

2026 PSCI China Supplier Conference
PSCI 中国供应商大会（深圳）

业务连续性计划(BCP) 良好实践

Business Continuity Planning Practice

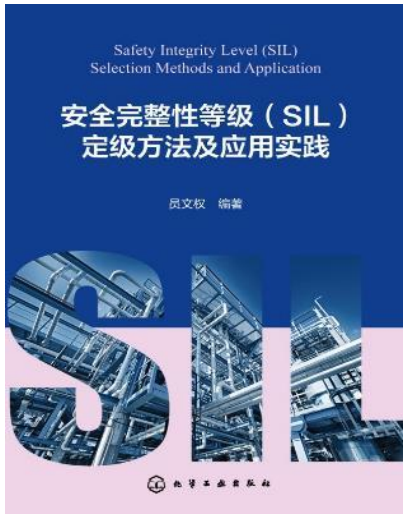
员文权| 技术总监 | 上海翊员科技有限公司
Roderick Yuan| Technical Director| Shanghai STRM Technology Co., Ltd.

嘉宾介绍 Speaker Bio

- 姓名：员文权(Roderick Yuan)
- 职位：技术总监
- 公司：上海翊员科技有限公司
- 联系方式： 15921404040

- 背景：擅长工艺安全、HAZOP、SIL、粉尘爆炸、静电危害控制、业务连续性管理等。
- 资质证书
  - 美国注册安全工程师(CSP)
  - 美国CCPS认证工艺安全专家
  - 注册功能安全专家(CFSE)
  - 美国注册工业卫生师(CIH)
  - 注册业务连续性专家(CBCP)
  - 美国注册危险物质管理师(CHMM)





议程 Agenda

业务连续性计划(BCP) 良好实践

核心要素之间的关系

业务影响分析(BIA)

风险评估(RA)

制定恢复策略

BCP编制和维护

业务连续性的重要性



Top 10 risks in China

Source: Allianz Commercial. Figures represent how often a risk was selected as a percentage of all responses for that country. Respondents: 192. Figures don't add up to 100% as up to three risks could be selected.

Rank		Percent	2025 rank	Trend
1	Business interruption *(incl. supply chain disruption)*	30%	*1 (36%)*	→
2	Artificial intelligence *(e.g., implementation challenges, liability exposures, misinformation / disinformation)*	29%	NEW	↗
3	Changes in legislation and regulation *(e.g., tariffs, new directives, sustainability requirements)*	28%	*2 (33%)*	↘
4	Market developments *(e.g., intensified competition / new entrants, M&A, market stagnation, market fluctuation)*	26%	*3 (31%)*	↘
5	Macroeconomic developments *(e.g., inflation, deflation, monetary policies, austerity programs)*	23%	*4 (20%)*	↘
6	Cyber incidents *(e.g., cyber crime, IT network and service disruptions, malware / ransomware, data breaches, fines, and penalties)*	20%	*5 (18%)*	↘
7	Natural catastrophes *(e.g., storm, flood, earthquake, wildfire)*	14%	*5 (18%)*	↘
8	Fire, explosion	12%	*7 (17%)*	↘
9	Human health risk *(e.g., pandemic outbreak)*	11%	NEW	↗
9	Loss of reputation or brand value *(e.g., public criticism)*	11%	NEW	↗

Source: Allianz Risk Barometer: Identifying the major business risks for 2026

业务连续性的重要性

大规模流行病

例如：COVID-19 导致封锁、劳动力短缺和运输限制。

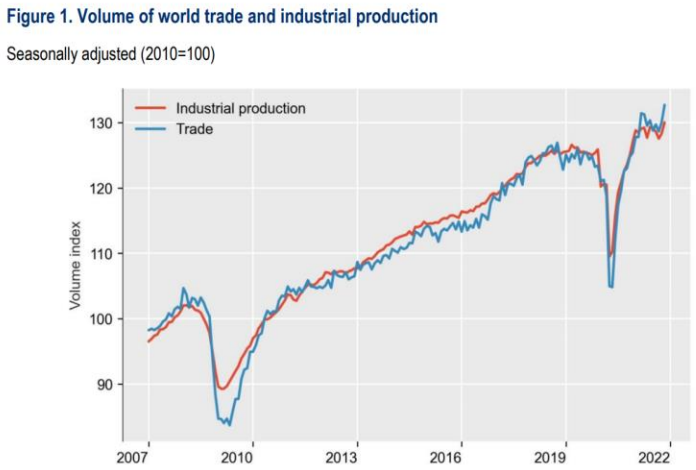
自然灾害

例如：飓风玛利亚、台风“美莎克、郑州“7·20”

网络攻击

例如：勒索软件攻击或供应商系统中断。

流行病-COVID-19



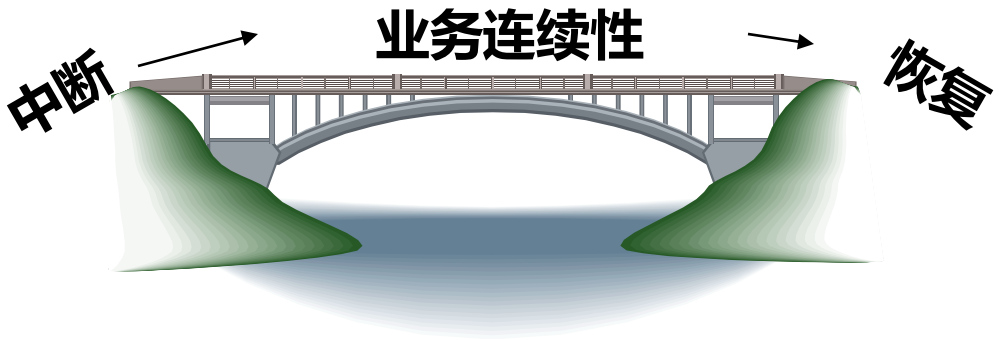
Source: OECD calculations based on CPB World Trade Monitor.

2026 广西洪涝

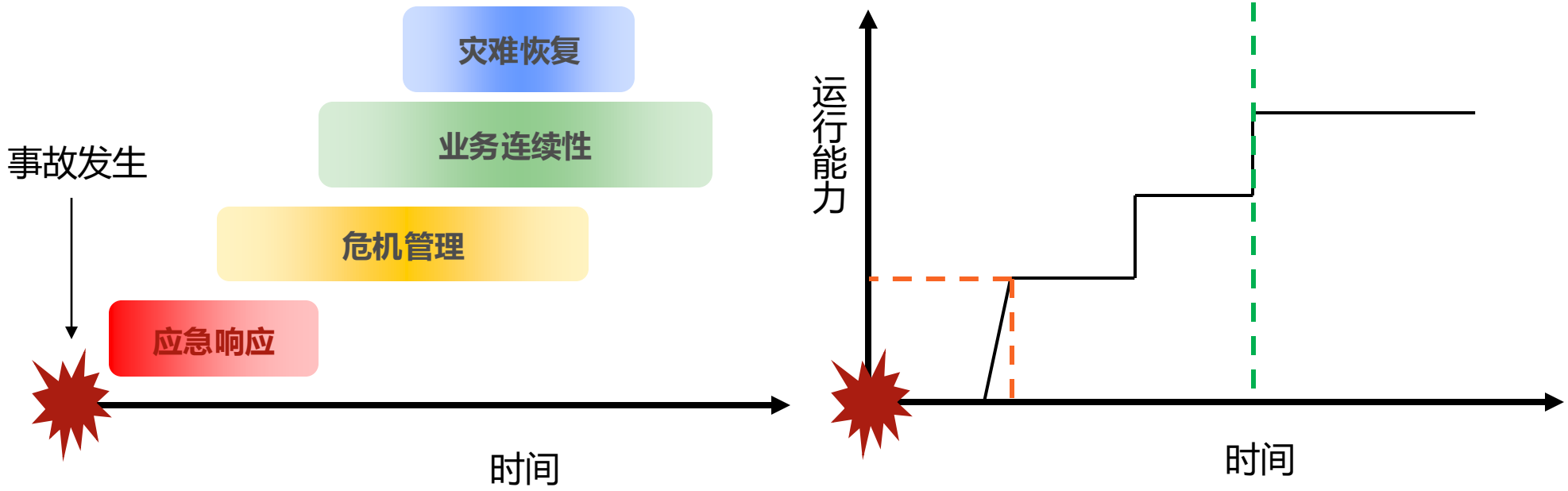


术语及缩略词

缩写	全称	描述
BCM	Business Continuity Management	业务连续性管理
BCP	Business Continuity Plan	业务连续性计划
BIA	Business Impact Analysis	业务影响分析
RA	Risk Assessment	风险评估
MTPD	Maximum Tolerable Period of Duration	最大允许中断时间
RTO	Recovery Target Objective	目标恢复时间
RPO	Recovery Point Objective	恢复点目标



与应急响应之间的关系



事件：可能导致业务中断的事件、损失、紧急情况或危机。

审计发现项

8 **Does the supplier have Business Continuity Management program in place to minimize the impact of potential business disruptions? 该公司是否建立了业务持续管理计划，以最小化潜在业务中断(包括自然灾害)的影响?**

i. Identification of the potential business disruptions with an impact, e.g. natural disasters, social, environmental, economic, political disruptions, supply chain disruptions, cyber security.
识别可能对业务造成影响的潜在中断因素，例如自然灾害、社会、环境、经济、政治动荡、供应链中断以及网络安全事件。

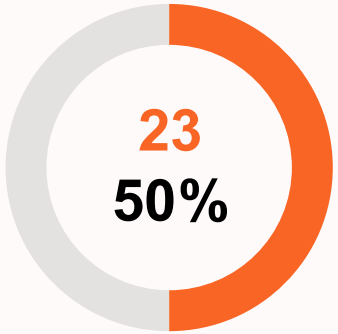
ii. Identification of the major facility dependencies (e.g., facility/site, 3rd party and recovery time objectives...) and their business impacts in case of disruption.
识别主要的工厂依赖因素(例如设施/场所、第三方服务商及恢复时间目标等), 以及在发生中断时对业务的影响。

iii. Development of risk mitigation and prioritization of remediation activities?
制定风险缓解措施，并对整改活动进行优先级排序。

iv. Is the effectiveness of the business continuity plans periodically validated? Are relevant scenarios tested?
是否定期验证业务连续性计划的有效性？是否测试了相关情景？

v. Are notification procedures/processes in place to inform key stakeholders when a crisis event occurs and a business continuity plan activated?
是否建立了通知流程/机制，以在发生危机事件并启动业务连续性计划时及时通知关键利益相关方？

PSCI审计



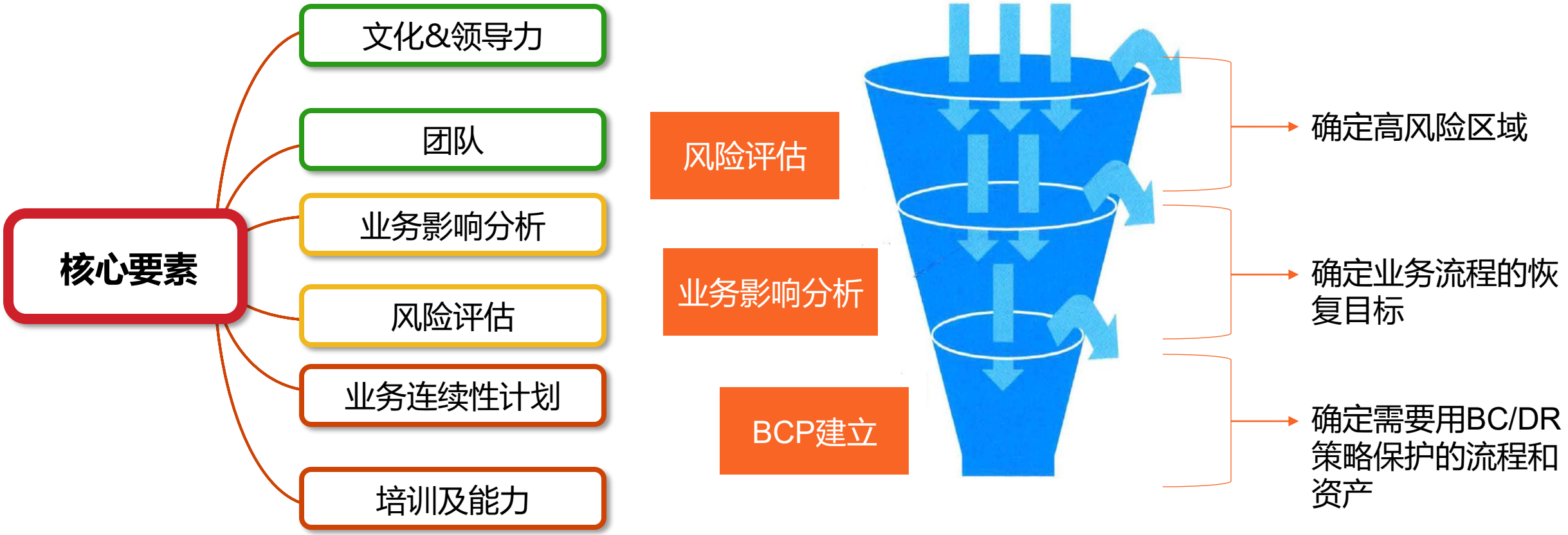
未制定恢复时间目标(RTO)

场景识别缺失(自然灾害和环境事件)

缺乏完善的BCP框架

缺乏BCP的测试或验证程序

核心因素之间的关系


核心要素
文化&领导力
团队
业务影响分析
风险评估
业务连续性计划
培训及能力
风险评估
业务影响分析
BCP建立
确定高风险区域
确定业务流程的恢复目标
确定需要用BC/DR策略保护的流程和资产

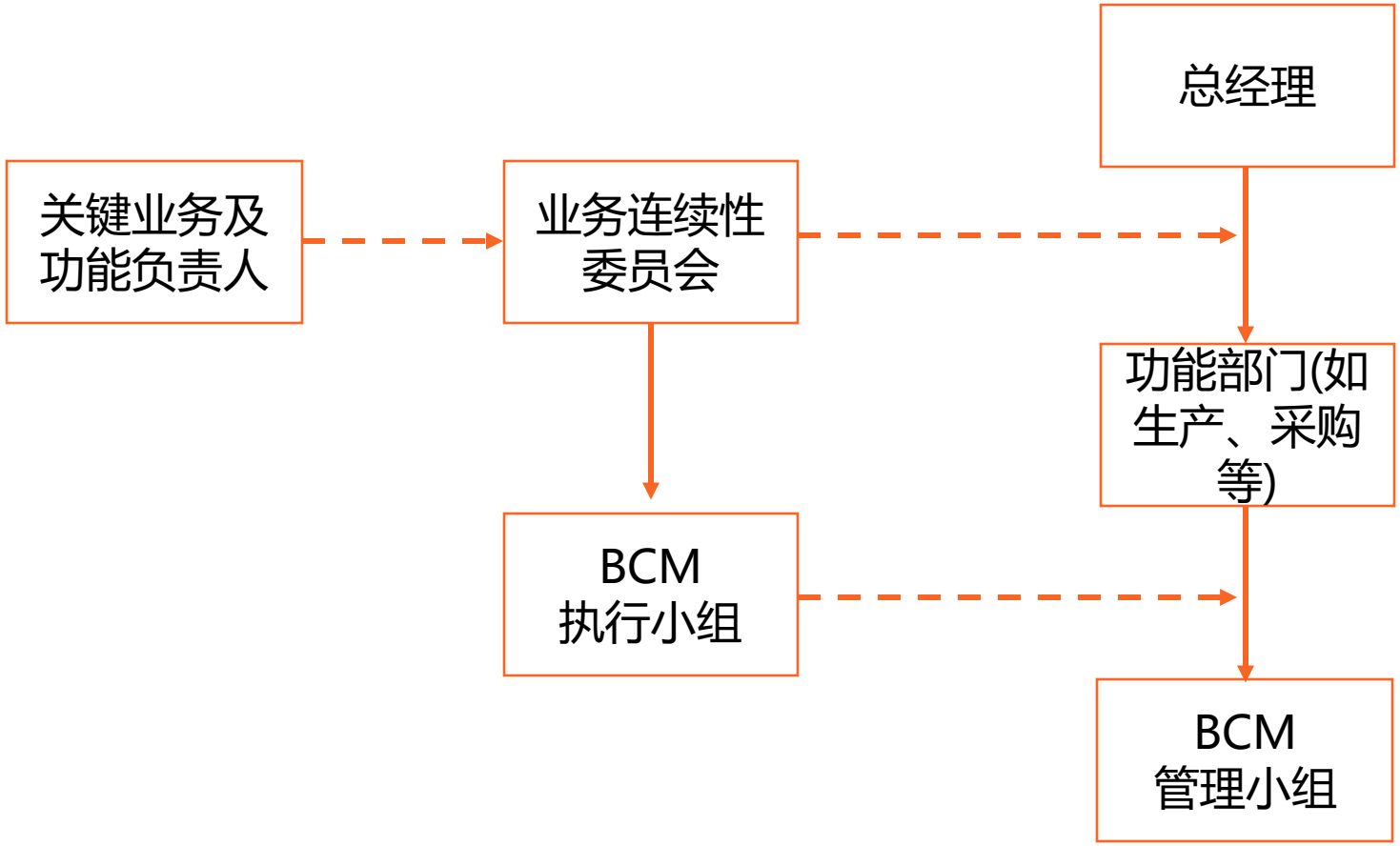
BCM的总体流程

启动	业务影响分析	风险评估	BCP	维护
意识培训	识别主要业务流程	危害识别	制定BCP	组织(理解)
承诺	分析业务中断影响	风险评估	演练	绩效
管理体系	识别所需资源	脆弱性分析	测试	保证

BCM小组

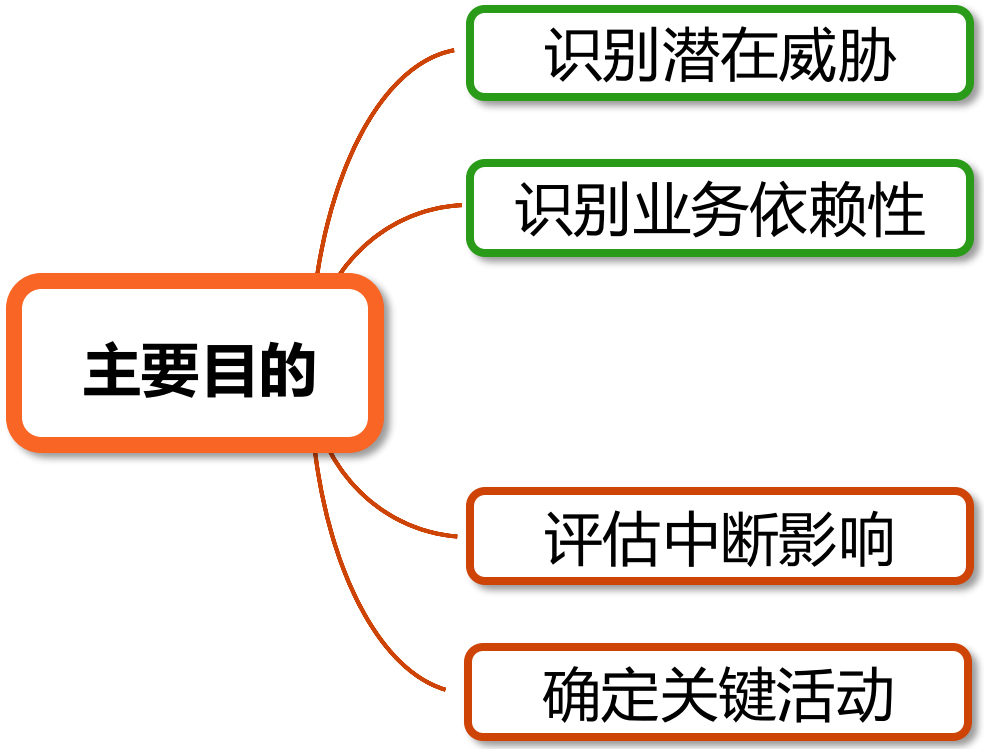
角色	人员	职责
BCM总负责	总经理	总体负责工厂BCM的支行，提供BCM相关支持及策略制定。
BCM组长	EHS?采购？供应链?	总体负责工厂BCM的制定、维护及运行。
BCP负责人	EHS?采购？供应链?	总体负责工厂BCP的制定、维护及批准。
小组成员	EHS、采购、供应链、工程、人事等	负责执行工厂BCP的要求，包括行动计划。

BCM小组



业务影响分析(BIA)

业务影响分析(BIA)：识别生产活动、产品以及业务中断影响的过程。





业务影响分析(BIA)

业务影响分析(BIA)实施步骤

1.识别主要业务 → 2.分析中断后的影响 → 3.确定恢复优先级 → 4.识别关键依赖资源

识别支持产品和服务的活动



- 产品
- 服务
- 活动

分析中断影响

- 财务影响
- 声誉影响
- 客户关系
- 合规性
- ……

→ 关键业务/活动

确定恢复优先级

目标恢复时间(RTO)

目标恢复点(RPO)



→ 恢复优先级顺序

关键依赖资源

 建筑物

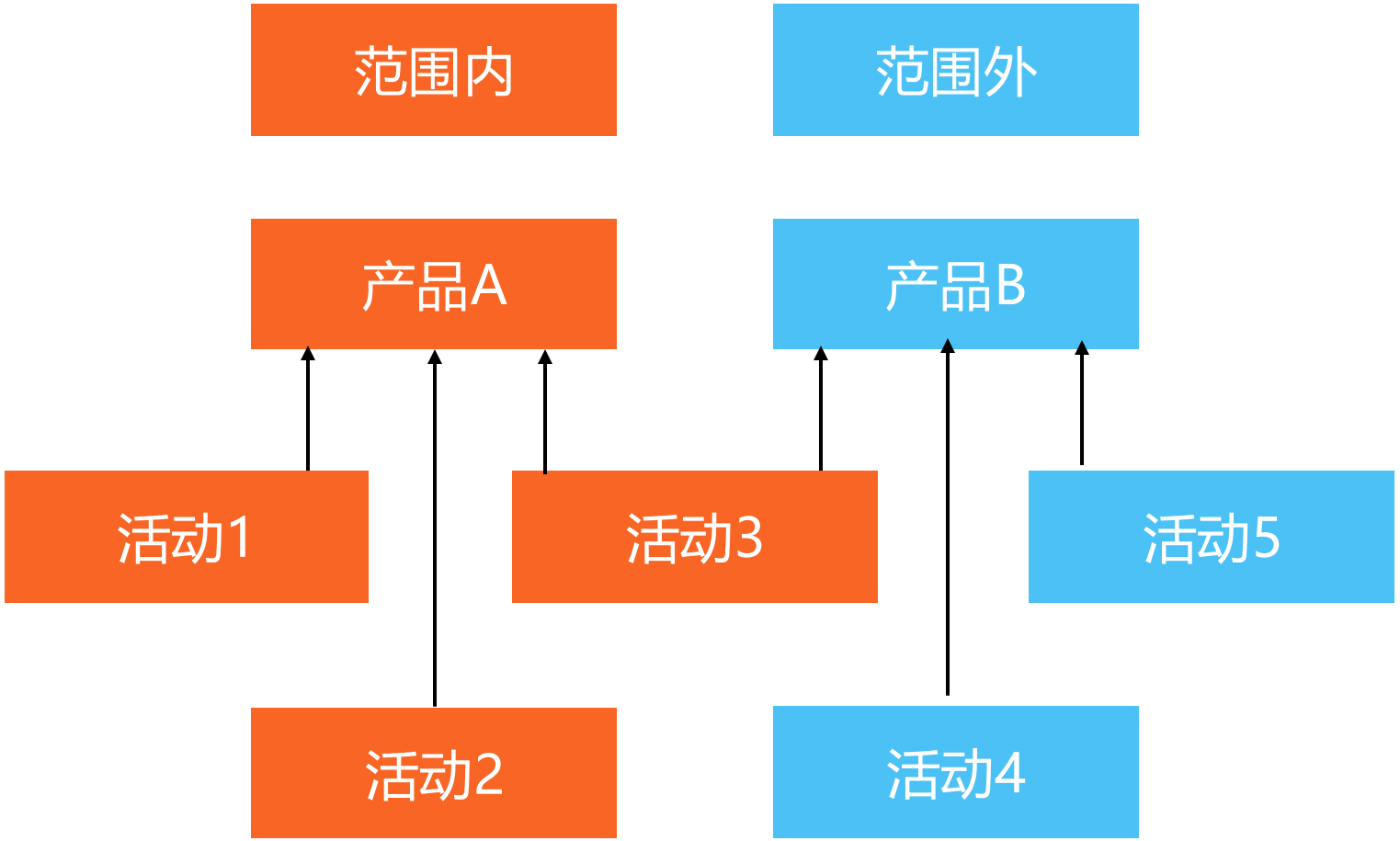
 IT

 设备

 第三方

 人力资源

业务影响分析(BIA)范围



业务影响分析(BIA)范围

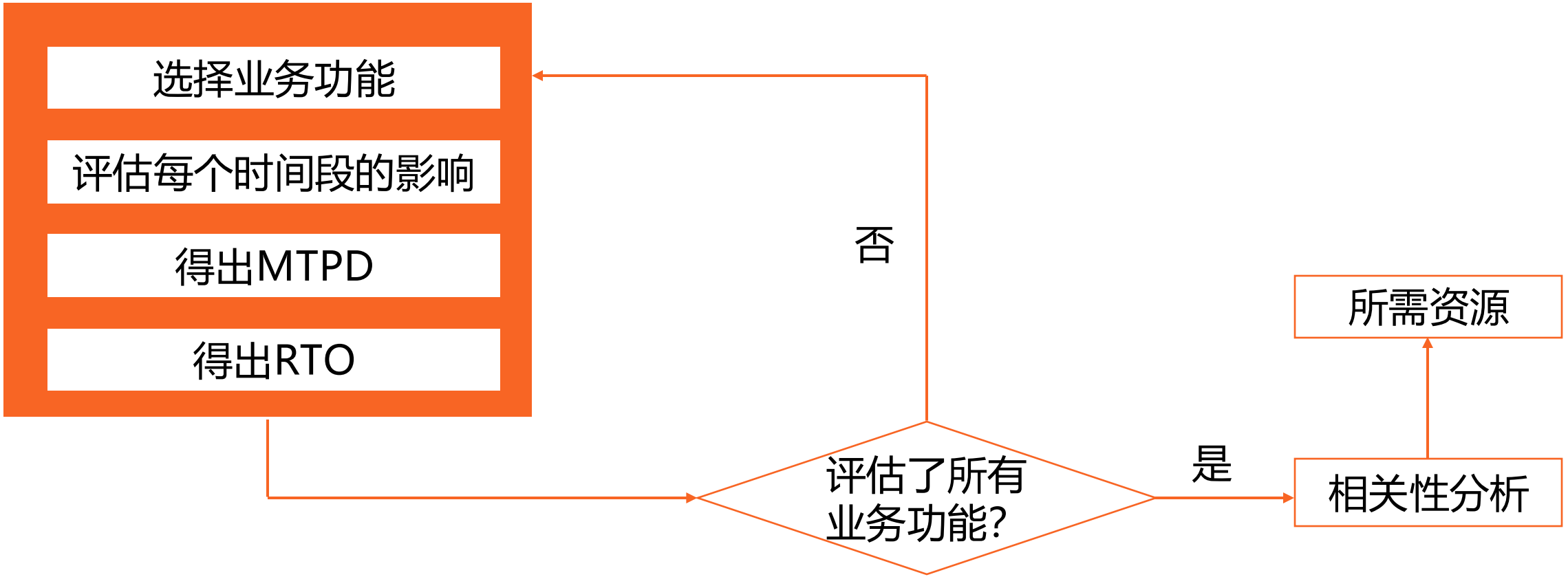


业务影响分析(BIA)

影响类别
• 财务影响 • 声誉影响 • 客户合作关系 • 环境破坏 • 人员安全 • 市场竞争力 • 合规性

等级	名称	财产	声誉
1	低	财产损失< 10万元; 工厂停产<1天	企业内部关注；形象没有受损
2	中	财产损失>10万元,<100万元; 工厂停产>1天，少于1周	社区、邻居、合作伙伴影响
3	高	财产损失>100万元，少于1000万元 工厂停产 >1周，少于1月	本地区内影响；政府管制，公众关注负面后果
4	很高	财产损失>1000万元，少于5000万; 工厂停产 >1月，少于6个月	国内影响；政府管制，媒体和公众关注负面后果
5	灾难性	财产损失>5000万; 工厂停产> 6个月	国际影响

业务影响分析(BIA)流程



业务影响分析(BIA)流程

影响类别	影响时间						
	4小时	1天	2天	1周	2周	4周	8周
财产损失	N/A	N/A	N/A	1	2	3	4
企业声誉	N/A	N/A	N/A	1	2	2	4
生产能力	N/A	N/A	N/A	2	3	3	4
合规性&法务	N/A	N/A	N/A	1	2	4	4



RTO



成本



依赖活动

Dependency：相关活动或者依赖性活动，指一个活动对另外一个活动的依赖性或者相关性。

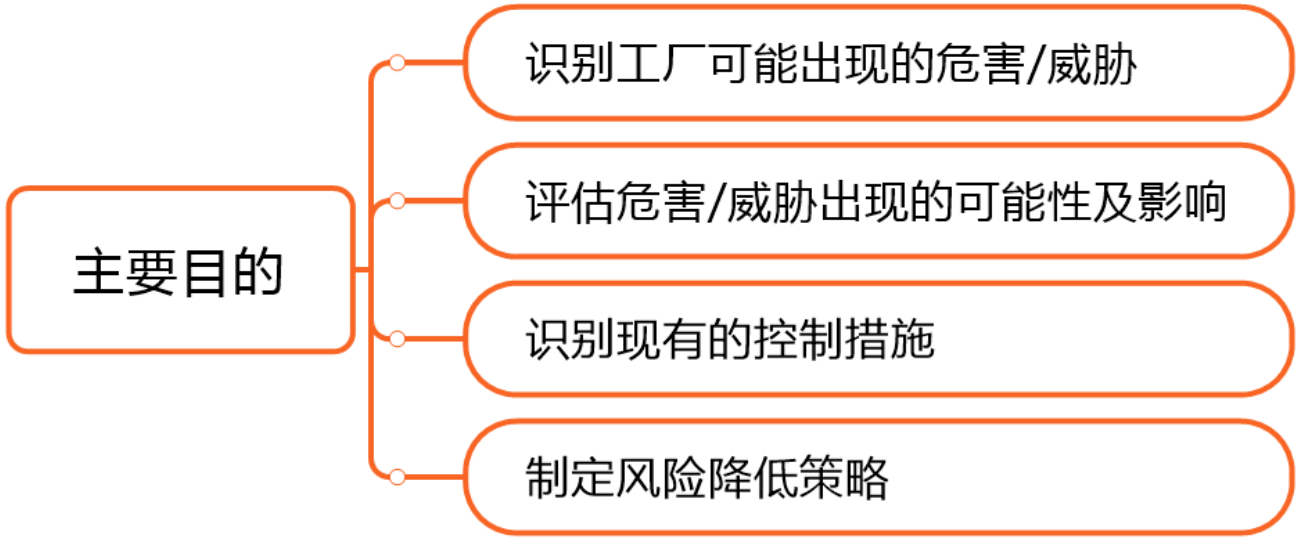
建筑物	设备设施	人力资源	IT	第三方
				

所需资源

所需资源								
业务流程/功能	目标恢复时间(RTO)	厂房建筑	设备设施	IT技术	人员	重要记录	第三方	恢复策略
尾气排放	14	环保中心	RTO	PLC/在线监测				备用RTO

风险评估

风险评估(RA)：识别潜在的威胁，评估出现的可能性和严重度并确定控制措施的过程。





风险评估

风险评估(RA)实施步骤

1.识别危害/威胁 → 2.评估风险 → 3.风险定级和控制措施

识别潜在危害/威胁

- 自然灾害
- EHS
- 人员
- 生产
- 安保
- 第三方
- IT

评估风险

可能性 + 后果 → 风险等级

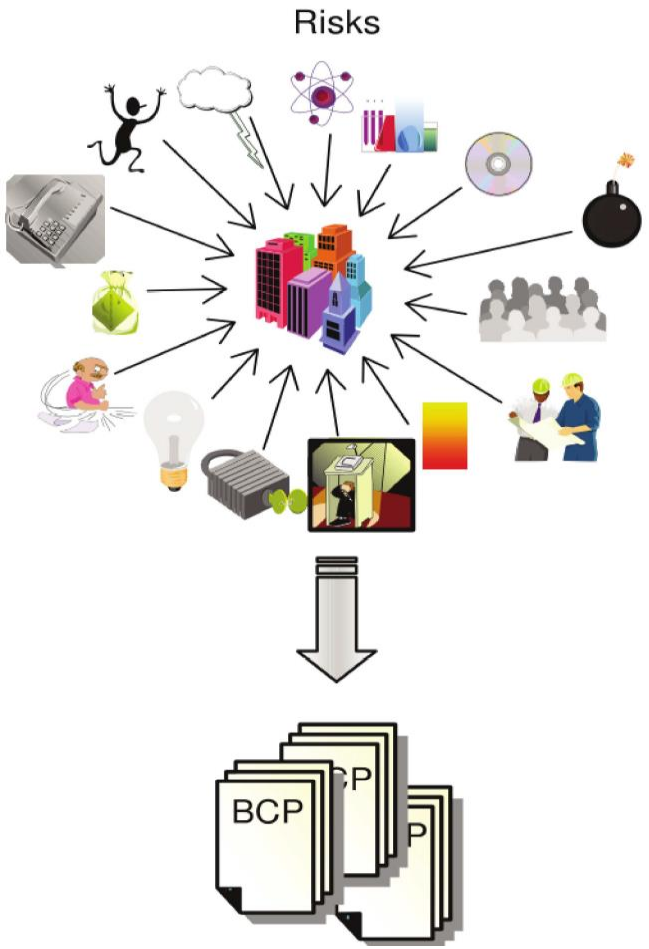
风险定级和控制措施

Likelihood \ Consequence	Minimal	Minor	Moderate	Major	Catastrophic
Almost certain	Medium	Significant	High	Extreme	Extreme
Likely	Medium	Medium	Significant	High	Extreme
Possible	Low	Medium	Significant	High	High
Unlikely	Low	Low	Medium	Significant	High
Rare	Low	Low	Medium	Significant	Significant

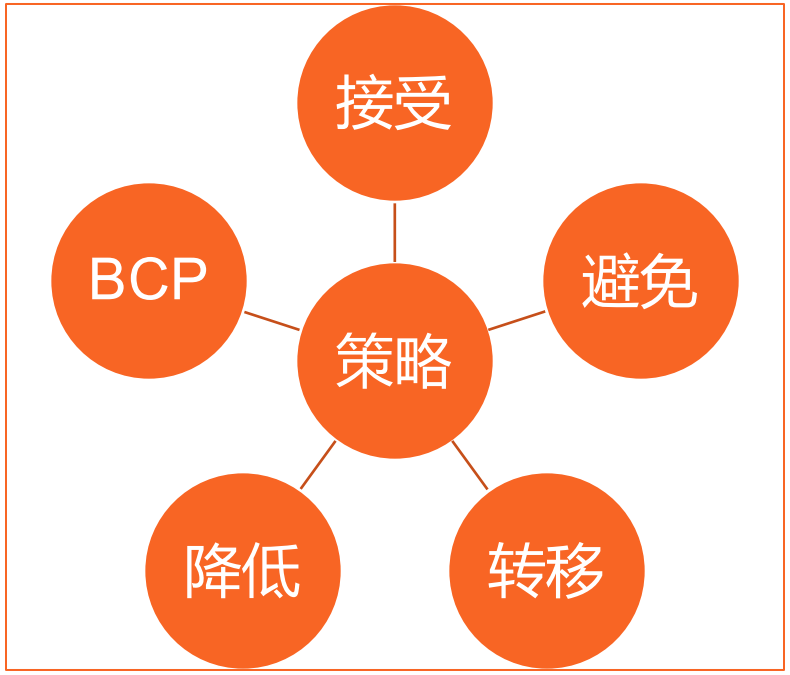
→ 控制措施(如BCP)

风险控制策略

Likelihood	Consequence				
	Minimal	Minor	Moderate	Major	Catastrophic
Almost certain	Medium	Significant	High	Extreme	Extreme
Likely	Medium	Medium	Significant	High	Extreme
Possible	Low	Medium	Significant	High	High
Unlikely	Low	Low	Medium	Significant	High
Rare	Low	Low	Medium	Significant	Significant

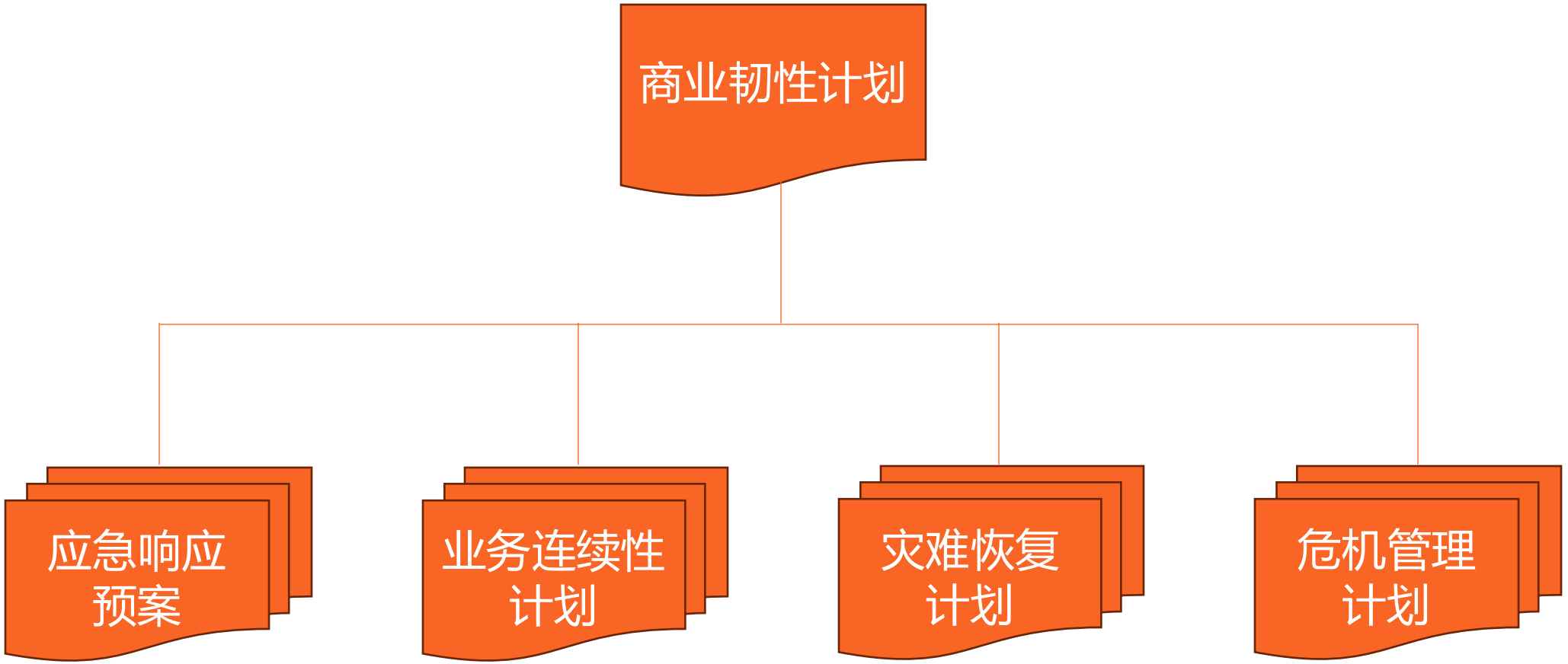


制定恢复策略



恢复策略	
替代供应商	备用场地
租用临时资源	安全库存
备用关键资源	人工操作

业务连续性计划架构

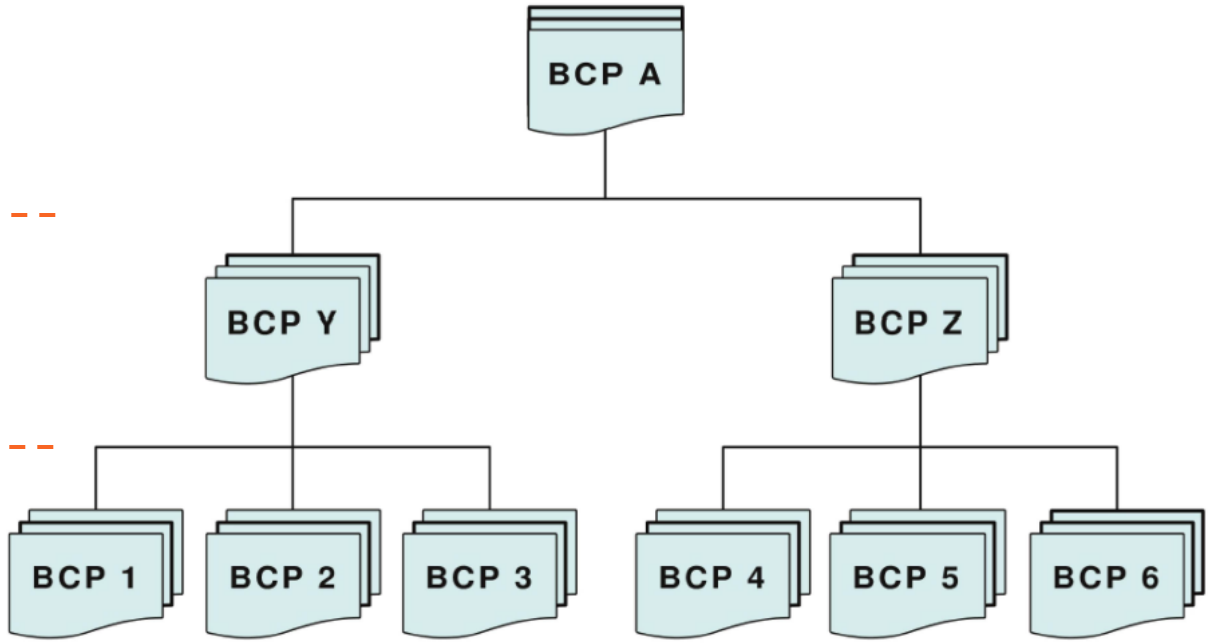


业务连续性计划架构

T1：公司层面

T2：区域/部门层面

T3：业务功能层面



业务连续性计划架构

输入	内容
是否需要BCP?	小组成员
管理层的支持	行动计划
小组成员的角色与职责	响应流程
场景识别与风险评估	资源
	信息沟通(内部及外部)

业务连续性计划示例

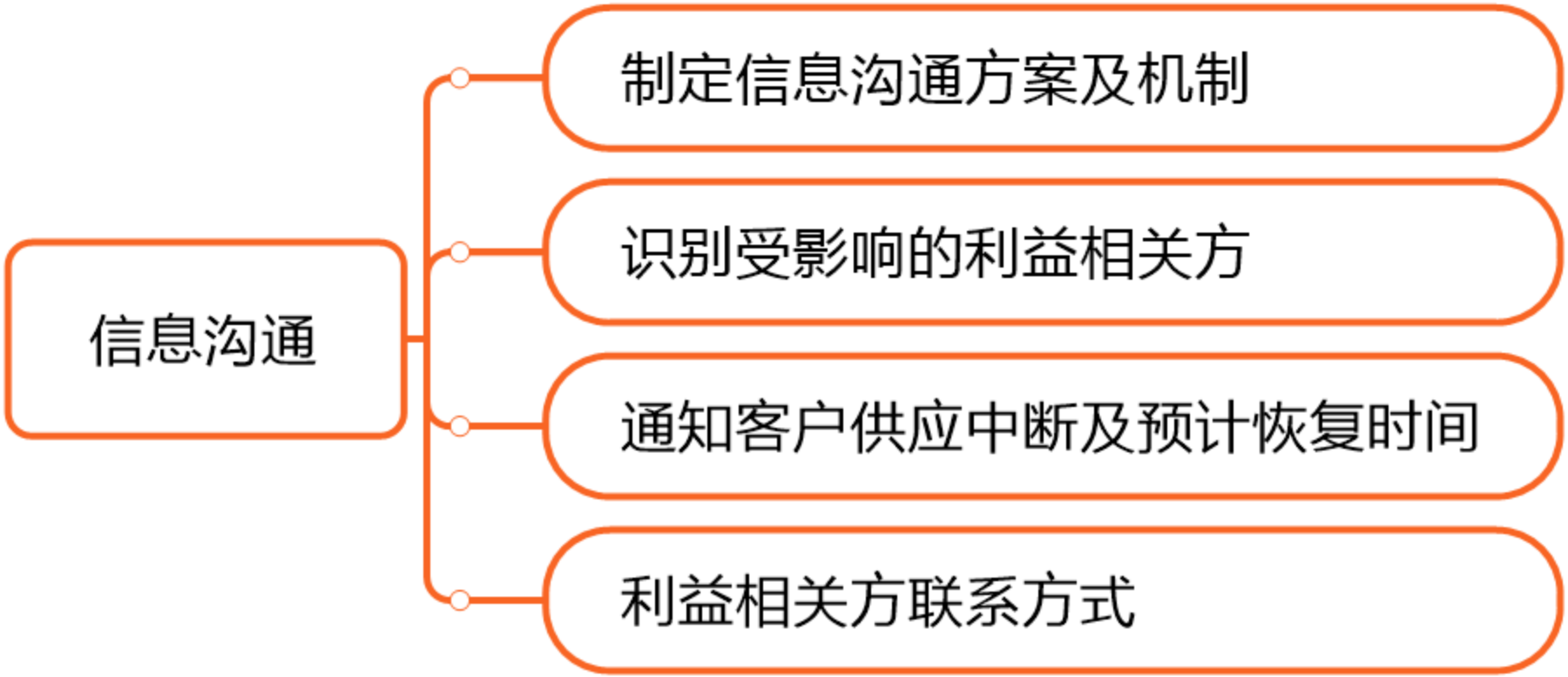
内容

- 小组成员
- 行动计划
- 响应流程
- 资源
- 信息沟通(内部及外部)

场景：原料供应中断

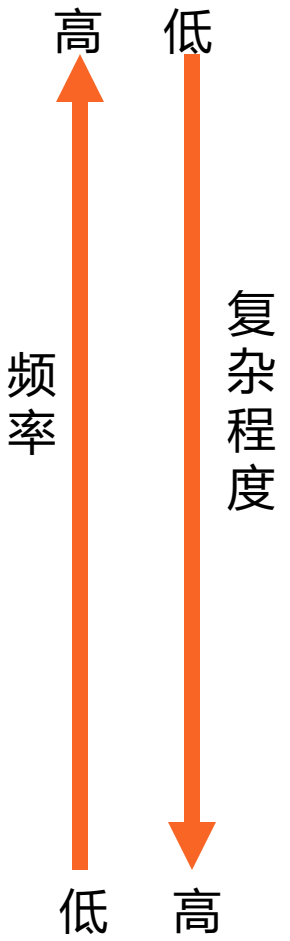
行动计划	责任人	完成时间
评估对工厂生产影响	工厂BC组长	4小时
确认原料供应中断持续时间和供应商的计划	供应链负责人	24小时
如果由于运输导致供应中断，评估采用其它运输方式的可能性	供应链负责人	
确认第二供应商的供货时间，并优先安排生产	供应链负责人	

信息沟通

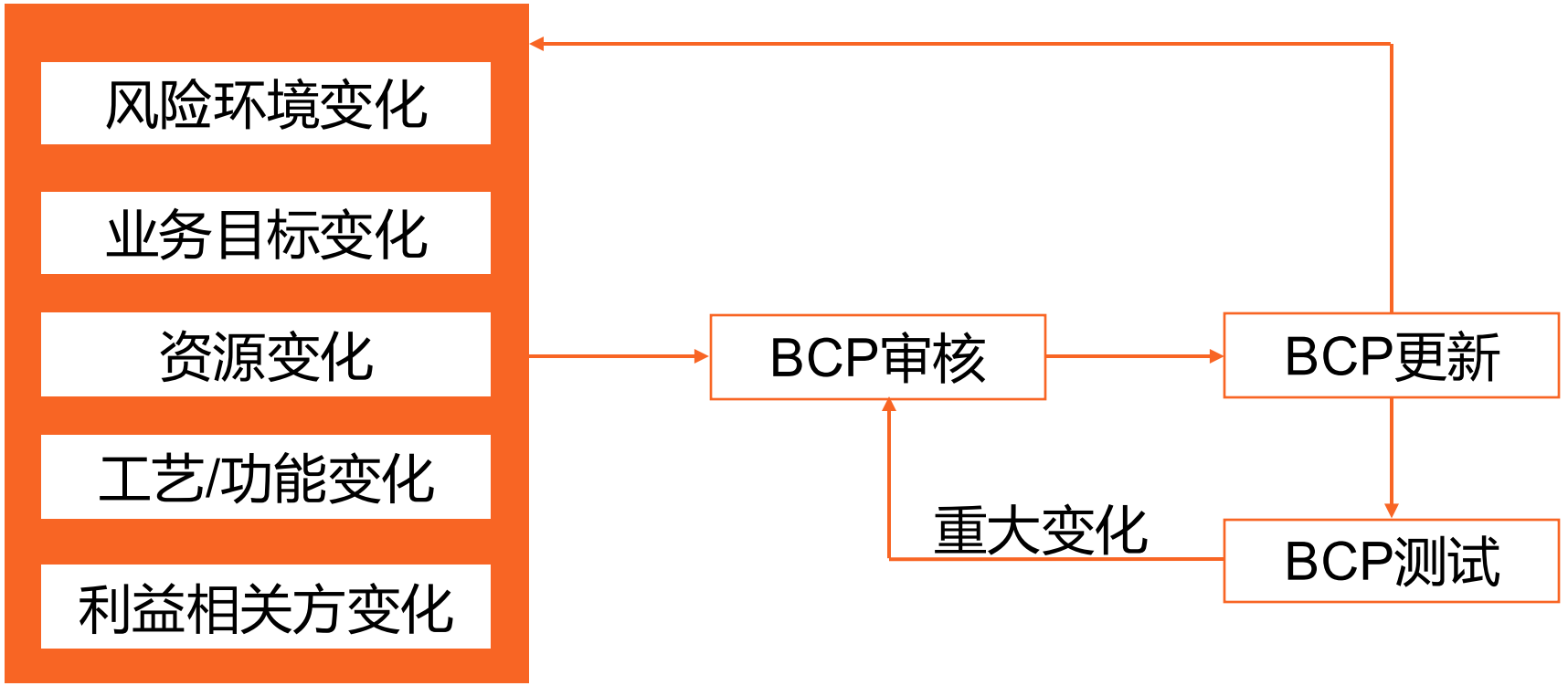

信息沟通
制定信息沟通方案及机制
识别受影响的利益相关方
通知客户供应中断及预计恢复时间
利益相关方联系方式

BCP演练和测试

测试类型	流程
桌面检查	检查计划的内容和结构
走查(Walk-through)	讨论计划所应用的理论、审核是否可用
模拟	采用计划对假想事件进行响应
单元测试	确认一个恢复程序或一项技术的恢复是否可行
单元演练	按照一个脚本实践一个恢复程序或一项技术的恢复
端对端测试	确认组织的一个完整区域的恢复是否可行
全面演练	按照一个脚本演练组织的一个完整区域、业务流程、产品或服务



BCP更新



提问环节 Q&A

