目前，国家大力倡导工业互联网和智能制造建设，在这个大背景下，为加快企业数字化建设、更好的与国内外客户接轨，2020年10月，\*\*市\*\*针织有限公司进行了ERP+MES数字化系统建设，主要是为了实现建立上下游协同一致的供应链体系，推动企业两化融合和数字化管理。合同金额168万元，合同期限一年。公司委派我作为系统规划管理师指导参与了从规划设计、部署实施、服务运营、持续改进和监督管理全部过程。2021年10月，项目圆满结束，效果得到了客户的高度好评。下面我就该项目规划设计阶段的工作，从需求分析、服务目录设计、服务方案设计、成本评估管理、服务级别协议等方面进行详细论述。

1. 概述：

规划设计是IT服务生命周期的**前端**，我在设计的时候首先形成需求分析，然后通过服务要素(资源、技术、过程、人员)、服务模式、服务方案生成服务级别协议，包括服务的内容、服务的能力、服务的费用、连续性、可用性。同时，我规划了设计的**范围**：新服务、

服务连续性的保障、服务水平的满足、规则的遵从性，一些必须的变更。我进行规划设计的**目的**是：设计符合业务需求的IT服务；设计SLA、测量方法和指标；服务过程及控制措施；风险评估及应对措施；所需的技术和资源；人员编制等。对以下**内容**进行了设计：服务需求分析、服务目录设计、服务方案设计（服务模式、服务级别、人员要素、资源要素、技术要素、过程要素）、服务成本评估、服务级别协议等。在进行规划设计的时候我非常**关键**并遵循以下几个方面：确保规划设计的全面性、充分考虑各个层面的问题、重点突出注意沟通、PDCA。

**二、服务需求分析**

首先我进行了服务需求分析，我这么做的**目的**是了解客户基本需求，分析其潜在需求，为服务方案设计打下基础。经过了解，客户主要是对系统可用性和连续性的需求，根据客户需求我进行了合理的IT服务资源配置。为预算 IT 服务成本、设计定价奠定基础。

具体分析**活动**包括可用性需求分析、连续性需求分析、报告需求分析、能力需求分析、安全性需求分析、价格需求分析。与其对应，我们进行了可用性设计、连续性设计、报告设计、能力评估设计、服务级别协议，支持合同，服务定价，支持合同。举例来讲我们在分析其可用性需求时，主要考虑客户可以承受多长的停机时间；从业务角度分析， IT 务不可用（或质量下降）会造成的成本损失。在分析其连续性需求的时候，主要考虑其编制灾难恢复报告和应对灾难措施。在分析其安全性需求时，主要考虑其机密性、完整性、可用性。可用性指标包括平均无故障时间MTBF，平均修复时间MTTR，平均故障间隔时间MTBSI。

在进行服务需求分析的过程中，我非常**关键**并遵循以下几个方面：详细了解需求内容、范围和目标，详细了解可用性需求、连续性需求、报告需求、能力需求、安全性需求和价格需求，充分与客户沟通，了解其明示的需求，挖掘其隐含的需求。

**三、服务目录设计**

我们组织了人员进行了服务目录的设计，包括业务服务目录和技术服务目录两类。**设计人员**包括我（系统规划管理师）、工厂的业务代表两人，系统开发工程师，以确保服务目录的视角完整性。进行服务目录设计的**目的**是为所有商定的服务提供单一的、连贯的信息，并确保所有使用这些服务的人员都能看到这些信息。信息来源主要是通过服务组合，业务关系管理和服务级别管理了解到的需求。我们进行服务目录设计带来的**促进因素**包括：确定服务费用，便于统一收费，增加循环服务数量，增加新的服务。服务目录的设计需与服务提供方的总目标以及服务能力相一致，具体**步骤**包括：确定小组成员、列举服务清单、服务分类编号、服务详细描述、评审并发布、完善服务目录。在设计服务目录过程中我非常**关键**并遵循一下几个方面：确保每个服务都是独立的，而不是某个大服务的一部分。可以根据客户的需对服务内容进行控制和衡量。服务成本可以根据客户需求的不同而进行改变。客户容易认可和感受对服务成本有较大影响的服务。

1. **服务方案设计**

服务方案的设计**包括**这几部分:服务模式设计、服务级别设计、人员要素、资源要素、技术要素、过程要素几个方面。

服务模式的设计。首先进行服务模式的设计，服务模式**类型**分为4种：远程支持、现场服务、驻场服务、集中监控，这次根据项目具体情况和客户的需求，我们选择了驻场服务，并提供5\*8小时的正常服务和7\*24小时的紧急呼叫响应。具体我们做了这些工作**活动**；根据客户需求和我们团队能力设计服务模式，主要是it服务的可用性和连续性，可用性设计是确保可用性得到满足，连续性设计一般会考虑风险控制和灾难应对，针对设计的模式跟客户进行讨论改进。在进行服务模式设计过程中，我非常**关键**并遵循以下几个方面：选择的it服务模式要跟客户需求相一致，跟踪客户需求，及时调整服务模式，我们同时具备提供多种服务模式的能力，人员和资源配置要跟服务模式相匹配。

服务级别的设计。服务级别协议是在一定成本控制下，为保障 IT服务的性能和可靠性，服务供方与客户间定义的一种双方认可的协定。我们进行服务级别设计的**目的**是：有助于我们服务提供方更好地对提供的服务水平做出正确恰当的决定。限制用户需求膨胀，期望蔓延。提高客户满意度，敦促我it供方的工作。我们所做工作**活动**内容包括：了解服务内容，确定服务范围，定义服务级别目标，识别风险，明确双方责任，谈判沟通，评审修改。在服务级别协议制定过程中，我非常**关键**且遵循以下几个方面：重视服务级别设定，投入足够的资源和时间。在服务级别设定过程中，我尽可能地获得多数人的同意和认可，以获得必要的支持。充分考虑客户需求，正确识别我方的服务能力，争取到足够的运营级别协议或支持合同的支持。验证服务目标是否可实现，在签约 SLA时对这些服务目标进行核实。

人员要素的设计。我们进行人员要素设计的**目的**是：确保服务组织架构与服务需求和服务模式相适应。确保配置的服务人员数量能同时满足服务和成本两方面的需求。确保服务人员的能力持续满足服务的需求。保持服务人员的稳定性。保持服务人员的连续性。基于此目的，我们进行了这几个方面的人员设计工作**活动**：人员岗位职责设计，设立了1名管理岗，由我担任；2名技术岗工作人员，2名操作岗工作人员，设计了人员绩效考核方案，包括考核策略、考核方法、考核指标、信息来源、考核周期，考核指标我们遵循SMART原则，尽量做到规定明确、可以衡量、可以达到、可以实现、时效性；我们设计了培训方案，根据调查、跟工厂高层沟通，我们了解到他们培训方面的需求，确定了培训内容，例如管理培训、技术培训、工具培训等，制定了培训计划，包括培训计划、培训纪律、培训方式、培训时间等，制定了培训结果评价方法，我们是采用的提问法和实际操作相结合的方法。在人员要素的设计过程中，我非常**关键**且遵循以下几个方面：是否具有成熟的知识管理体系。岗位培训是否充足且适用。团队内人员能力的互备性。人员考核指标设定是否符合 SMART 原则。人员考核结果是否真正落地执行。进行沟通能力培训。建立良好的沟通协作机制。设计有效的人员储备管理措施。引导积极向上的团队文化进行团建活动等。

资源要素的设计。我们进行资源要素设计的**目的**是：确保我方能提供足够的资源来满足客户需求，确保我们服务人员可以使用有效手段和方法响应处理客户请求，正确评估目前和未来的业务需求，确保我们的资源能够持续性满足需要。目前的资源是否能发挥最大效能，提供优质的服务。我们所作资源设计的**活动**包括：服务工具选择、服务台设计、备件和备件库的设计、知识库设计。其中服务工具我们分别按照监控类、过程管理类和其它类进行识别和设计，服务台我们是安排专人负责、通过电话和微信群专用通道受理客户的呼叫请求，并对服务台设立了相关的管理制度。备件库我们要求响应必须符合SLA的要求，同时要求我们的第三方合作伙伴也必须符合SLA要求。对备件供应商进行了管理设计，对备件的出入库和可用性进行了设计；知识库我们是针对常见问题建立知识库，确保整个组织知识的共享，知识库具有增改删查功能，进行知识库全生命周期管理。在进行资源要素的设计过程中，我非常**关键**且遵循以下几个方面：服务人员能力达标能熟练使用各种服务工具，能主动监控识别事件发生的概率，提前做好预防工作，服务台职能明确，备件管理与SLA的要求相一致，如果备件库是由第三方提供，第三方的服务级别充分满足服务需求。

技术资源的设计。我们进行技术资源设计的**目的**是：提高服务质量，提高服务效率，降低服务成本，对技术资源进行统一管理，熟悉旧技术，发现新技术，对供需双方都有一个统一的技术标准；对技术资源进行说明，便于我们服务过程中选择合适的工具。我们进行技术资源设计的**活动**包括:技术研发，包括编制技术研发预算表；发现技术的能力，识别监控对象；解决技术的能力，包括识别突发事件的分类和等级，制定应急响应原计划，进行知识转移等。在进行技术要素的设计过程中，我非常**关键**且遵循以下几个方面：我们团队的成员都技术达标，能胜任岗位工作。根据发现问题和解决问题的能力建立技术体系。能正确预测或评估未来技术发展趋势，保持技术的先进性。

过程要素的设计。过程要素设计我们分这么几项**活动**进行的：识别和定义过程，进行过程kpi设计，过程监控设计。我们进行过程KPI设计的**目标**是：通过分层细化KPI指标，来实现过程的可管理性和可衡量性，控制风险，改进KPI指标，具体**活动**包括：过程KPI目标、过程KPI计算方法、过程KPI信息来源、过程KPI考核周期、过程KPI评价等。过程监控设计的**目标**是：监控过程执行的规范性和有效性，发现问题及时纠正，监控过程本身，持续优化改进过程。过程监控设计的**活动**包括：监控过程的执行，发现问题及时纠正，过程KPI考核，过程审计。

我们还进行了一些常规的过程设计，包括服务级别管理过程、服务报告管理过程、事件管理过程、问题管理过程、变更管理过程、配置管理过程、发布管理过程、安全管理过程、可用性和连续性管理过程等。

通过以上详细设计过程，我们可以达到减少总体拥有成本，改进服务流程，使新的服务实施更加便利，服务管理更加有效，服务执行更加有效的规划设计目的。客户非常满意。

经过我们团队的不懈努力，历时12个月的\*\*针织有限公司的ERP+MES项目终于完成，并得到了客户的高度评价。回顾此次项目，由于业务系统的业务需求的多样性，加之周期短，项目干系人众多等特点，使得该项目在设计过程中充满着许多不确定因素，也出现了一些小问题，比如沟通协作机制不完善、人员储备管理措施不具体等，但我在规划过程中不断总结经验教训，不断的进行修改和优化规划设计，通过对不符合策划要求的行为进行总结分析，对未达成的服务需求的指标进行调查分析等方法，使这些小问题都得以解决。通过此次项目的IT服务规划设计，我深刻认识到IT服务规划设计的重要性和难点，自己也得到了不少锻炼，在以后的工作中将继续学习相关知识、提升自己的水平，为更多企业提供更加专业的IT服务。