

探讨电网企业质控数字平台商业模式设计

倪奇华, 陈佳骏, 刘承鑫

国网上海奉贤供电公司, 上海

收稿日期: 2021年12月16日; 录用日期: 2022年3月4日; 发布日期: 2022年3月14日

摘要

电网公司发展能源革命与数字革命融合发展、推动数字化转型, 是贯彻国家“新基建”建设部署。本文主要针对电网企业数字建设现状, 设计针对质控数字平台的商业模式, 保障数字平台在现有数字化建设的基础之上积累数据要素价值, 创收盈利, 保障平台可持续健康发展, 使电网企业供应链生态圈的合作伙伴实现共赢。

关键词

商业模式, 平台运营, 数字化转型

Design of the Business Model of Digital Platform of Quality Control for Power Grid Enterprises

Qihua Ni, Jiajun Chen, Chengxin Liu

State Grid Shanghai Fengxian Power Supply Company, Shanghai

Received: Dec. 16th, 2021; accepted: Mar. 4th, 2022; published: Mar. 14th, 2022

Abstract

The Power grid company develops energy revolution and digital transformation which implements the national “new infrastructure” construction deployment. Based on the status quo of the digital construction of power grid enterprises, the author designed the business model of the digital platform for material quality control. The business model ensures the value of data elements which is the basis of the existing digital construction, generates income and profits, guarantees the sustainable and healthy development of the platform, and makes the partners of the

supply chain ecosystem of power grid enterprises achieve a win-win situation.

Keywords

Business Model, Platform Operation, Digital Transformation

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

战略性新兴产业代表新一轮科技革命和产业变革的方向，是培育发展新动能、获取未来竞争新优势的关键领域。在发展壮大新兴产业方面，电网企业认真贯彻党中央、国务院决策部署，按照公司党组织推进产业升级的总体要求。与此同时，国家提出加快 5G、区块链、大数据中心、人工智能、物联网等为代表的信息数字化基础设施建设[1]。在此背景下，电网公司贯彻落实党中央决策部署、助力“新基建”的使命担当，顺应能源革命与数字革命融合发展、推动电网转型升级。通过设计数字运营平台，助力和谐共赢的电工装备供应商生态圈，主动适应能源革命和数字革命，实现公司未来高质量发展的转型升级。

2. 商业模式相关理论概念

1960 年，“Business Model”一词在 1960 年由 Gardner M. Jones 首次提出，学术界学者对商业模式的概念和表述总结如下：

首先，任何商业模式都是以盈利为目的的，即盈利商业模式。商业模式存在就是为了使企业能够获取更大利润，即利益最大化。

其次是商业模式的创造性。新型商业模式不仅保持企业资源能高效运作，还可以促使企业个因素间紧密相连。

再者商业模式是一个体系，从来不是单独的一个个体，即商业模式的体系论。Mitchell 和 Coles (2003) 认为商业模式是一个关于如何处理“7W”问题的系统，即一个组织/企业在何时(When)、何地(Where)、为何(Why)、如何(How)、多大程度上(How Much)、为谁(Who)提供什么样的产品和服务(What) [2]。

商业模式 - 钻石模型

钻石模型最早是由 Porter 提出，它以要素为节点，要素之间的联系为链接，构建了一个简易的战略分析系统(见图 1)。

商业模式钻石模型的基本框架可进一步分解为产品/服务、利益相关者、资源整合能力、收益和风险 5 个模块，并继续细分为产品/服务、客户、合作者、竞争者、产品结构、关系结构、资金结构、收益和风险等 11 个要素。各个板块相互关联相关影响，形成一个动态的运行系统。

产品/服务模块指的是根据市场需求，企业利用自身的资源能力制造的产品和服务。企业利用产品/服务吸引客户，产生现金流从而创造企业价值。资源整合能力模块指的是企业依靠自身现有资源或撬动的外部资源进行价值创造。利益相关者模块指的是企业的服务对象和其它利益相关主体，主要包括客户、合作者和竞争者。商业绩效模块包括了收益模块和风险模块，其中收益是正向因素，是企业各项活动的最终目标，企业意愿开展和维持经营的核心需求。风险是负向因素，指企业价值创造和交换过程中潜藏的各项隐患，是企业能够持续、稳健经营的关键指标[3]。

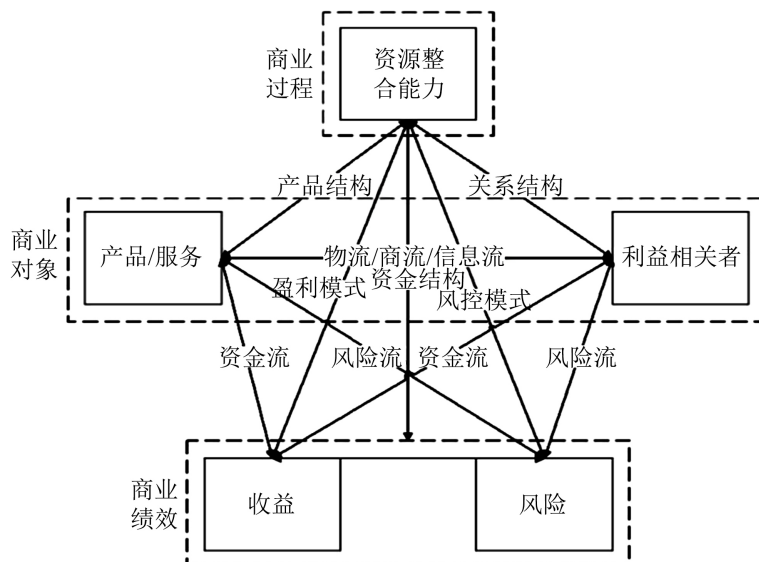


Figure 1. Business model diamond model structure diagram
图 1. 商业模式钻石模型结构图

3. 业务现状

电网企业目前已建成相关运营中心，物资在线管控平台，为物资供应链全过程质量管控和智慧运营提供了平台支撑。企业利用物联网等技术打通供需双方的数据壁垒，通过采集线监控及进度管控，促进供应商生产工艺优化和生产质量水平提升；同时通过 5G、视频等技术为供需双方提供实时互动平台，提高响应速度，降低供应商售后成本。对外与供应商生产系统进行数据集成，获取供应商生产、试验、销售订单等信息，对内与相关系统进行数据集成，实现订单、合同、生产、质量监督、物流等信息的交互。其业务数据会接入数据中台，并接收运营中心的业务指令，执行相关任务。已建成的信息化成果包含产生了大量的价值数据，目前已为电网公司内部实现了价值创造。

4. 商业模式设计

质控平台商业模式的设计以满足供应链内外部质控数字服务需求，实现供应链生态圈共赢为价值定位，以公司内部、制造商、质量监督服务单位等内外部各方为服务对象，以数字服务平台为主要营销渠道，基于数据资产，形成相关数据产品及增值服务，打造“1+3”数字服务模式：“1”是指对企业内部提供质控数据服务，实现降本增效；“3”是对外提供三大服务，挖掘数字资产价值，实现投资回报及创收盈利。其运作模式助力公司新兴产业升级，对能源革命与数字革命融合，数字化转型升级有重要意义。质控数字平台商业模式画布包括关键合伙人、主要活动、关键资源、价值主张、客户关系、渠道、客户细分、成本结构、收入来源等(见图 2)。

4.1. 基本要素

质控链数字平台商业模式的基本要素主要包括了关键合伙人、关键资源、渠道管理及客户细分四个方面，具体情况如下：

数字平台运营的关键合伙人主要有四部分构成：平台运营方；服务提供方，主要包括了内外部检测机构，信息化实施团队，专家等团队构成；数据提供方，主要由制造企业和检测机构等提供质量数据的单位构成；以及数字平台用户构成，用户后续产生裂变，也是平台运营的关键合伙人之一。



Figure 2. Quality control digital platform business model canvas

图 2. 质检数字平台商业模式画布

数字平台健康持久的运作需要充足的人力、物力及财力做有力支撑。雄厚的资金保障从平台的开发到产品推广全过程顺利开展。包括软硬件设备、业务核心数据的物力资源及人力资源是平台运营基础。关键资源是运营平台不可缺少的资源。

以“线上 + 线下”的方式推广产品，吸引更多的潜在客户。公司通过开通公众号、小程序，设计质检数字平台 app 和网站等线上方式对数字化产品/服务推广至更多的潜在客户，扩大市场；与此同时，线下交流会将潜在客户聚集在一起进行宣传，并以口碑传播的方式让更多人了解数字化产品/服务。

客户主要分为内部和外部客户两个方面。对与内部客户，主要包括制造商、质量监督服务单位及信息化集成服务单位。其中制造商主要包括接入平台的线缆类生产制造企业，质量监督服务单位主要包括监造单位、内外部质量检测单位等质量监督服务单位，信息化集成服务单位主要负责为制造商提供管控平台接入相关的信息化集成、及运维服务单位；外部客户主要是新能源行业里电网供应链生态圈合作伙伴之外的企业客户，在完整内部市场业务常态化后，可以将客户拓展至外部市场客户。

4.2. 运营活动

商业模式的运营活动包括了平台运营的主要活动及客户关系管理，例如平台管理、用户运营、服务产品运营和客户关系管理等方面。

质检链数字平台的运用主要围绕平台管理、用户运营及数字产品/服务运营这三个方面。平台管理是基础，通过平台技术标准体系完善、相关系统迭代升级以及系统集成对接工作等方面，对数字化服务平台提供技术支撑，为平台高效运行奠定基础。用户运营和数字产品服务管理相结合，有策略的进行策划和管理。根据不同的产品生命周期阶段，根据消费者心理及用户生命周期体系，有针对性的影响营销策略和运营，使之吸引更多的客户，产生更大的利益，保障平台可持续健康的运营。

通过用户生命周期管理体系对产品生命周期的各个阶段的用户进行有针对性的吸引和维护客户关系。

在产品试点上线阶段，由于用户对产品不熟知，产品体验不完善，此时期阶段的用户增长缓慢。公司需大量的宣传和广告工作，对数据资产进行推广，拉取客户，提高产品曝光度和知名度，并需要技术方面进行升级，以满足用户爆发增长带来的流量压力；产品全面上线阶段，要围绕活跃用户进行变现，提高投资回报率，并考虑服务产品新的爆点，满足合作伙伴新的需求，此阶段将数据产品和服务投放到内外部市场，获取更多新用户，持续盈利；产品退入市场阶段，为了防止客户流失，需要对客户进行维系。可以进一步了解客户新需求并考虑新的商业模式和相应的配套机制，延长产品市场的成熟期，实现运营平台持续盈利创收的目标。

4.3. 资金管理

资金管理有运营活动的人固定成本及变动成本、收入来源。

成本主要包括人力资源成本、软硬件生产设备及平台建设成本在内的固定成本和营销活动、平台开发及升级迭代的变动成本。具体可分为：数字化采购成本，主要包括抽检分析报告成本、监造报告成本、物联分析报告成本、行业对标报告及行业年度白皮书成本等相关采购成本；人力资源成本，通过设置专职岗位对数字平台进行管理和运营所产生的费用，包括运营总监、运营主管、产品经理、产品研发主管、营销主管、系统运维等相关岗位及员工；平台运营成长主要分为硬件运维支出、平台系统运维团队成本、平台推广宣传成本三个方面。

平台的收入来源主要是通过产品收入和平台收入。产品收入主要是向服务对象提供的相关产品和服务所获取的收入，例如服务费、产品费。平台收入包括了后期客户在平台以投放信息、广告等方式支付的广告费和佣金

5. 总结

质控链数字平台的运营是电网公司落实中央质量强国、经济高质量发展战略的重点发展方向，是公司建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业战略的内在需求，是公司顺应能源革命与数字革命融合发展、推动电网转型升级的必然要求。本文以商业画布模式为基础，设计电网质控链数字平台商业模式，主要包括运营的关键合伙人、主要活动、关键资源、客户关系、客户细分、渠道、价值主张、成本结构及收入来源这几个方面分析，针对数字化产品/服务的特性，以用户需求为导向设计的商业模式，是公司顺应能源革命与数字革命融合发展、推动电网转型升级的必然要求。

参考文献

- [1] 刘鹤. 加快构建以国内大循环为主体国内国际双循环相互促进的新发展格局[J]. 资源再生, 2021(9): 51-54.
- [2] Afuah, A. and Tucci, C.L. (2001) *Internet Business Models and Strategies: Text and Cases*. McGraw-Hill/Irwin, Boston, 32-33, 196-201.
- [3] 王鑫鑫, 王宗军. 国外商业模式创新研究综述[J]. 外国经济与管理, 2009(12): 33-38.