

T/STRSA

团 体 标 准

T/STRSA 014—2023

科技企业孵化器数字孵化服务参考指南

A guide to digital incubation services for incubators of scientific and technological innovation.

2024 - 02 - 01 发布

2024 - 02 - 01 实施

目 录

前 言 II

引 言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 服务保障 1

 4.1 机构 1

 4.2 服务人员 2

 4.3 场地及设施设备 2

 4.4 数字孵化工具 2

5 数字孵化服务流程 2

 5.1 流程概述 2

 5.2 企业招募 2

 5.3 申请受理 2

 5.4 评估筛选 3

 5.5 协议签订 3

 5.6 孵化策划 3

 5.7 孵化实施 3

 5.8 毕业或劝退 3

6 孵化数字孪生服务提供 4

 6.1 创业辅导服务 4

 6.2 知识产权服务 4

 6.3 投融资服务 5

 6.4 推广与对接服务 5

 6.5 商务服务 6

7 评价与改进 6

 7.1 投诉处理 6

 7.2 服务评价 6

 7.3 持续改进 6

附 录 A （规范性） 数字孵化流程..... 7

参 考 文 献 10

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中关村国基条件科技资源共享服务创新联盟提出。

本文件由中关村国基条件科技资源共享服务创新联盟归口。

本文件起草单位：北京北航天汇科技孵化器有限公司、北京交通大学、政和科技股份有限公司、江苏大学、河北雄安熙颐易达科技孵化器有限公司、江苏鲸准数科信息产业发展有限责任公司、中国技术创业协会数字产业孵化专委会、北京创头条科技有限公司、北京中关村国际孵化有限公司、河南省大学科技园发展有限公司、韵网（北京）科技有限公司、山东浪潮创新创业科技有限公司、北京云创孵科技有限公司、北京集智未来人工智能产业创新基地有限公司。

本文件主要起草人：李军、曹伟伟、杨迎平、刘峰、袁强、翟彬、罗琼、朱涛、李丹、包甄珍、刘一帆、冯啸宇、翟彬、颜正军、蔡伟、陈志刚、边远、张小翠、于志慧、李茂达、张苹、柳鹏。

引 言

党的十八大以来，党中央高度重视数字经济发展。推进数字孵化行业发展是落实国家实施“建设数字中国”规划，加快发展现代产业体系，推动经济体系优化升级，培育新经济发展的必然要求。为了提升科技企业孵化器的数字孵化服务水平和服务效率，促进传统孵化载体服务升级，制定本文件。

科技企业数字孵化业务平台基本功能要求是数字孵化在运用现代信息技术等手段，有效整合投融资服务、政策服务、法律服务、专利服务、人力资源服务、双创培训服务、研究咨询服务及科研设施与仪器、科学数据与信息等创新创业条件资源，综合运用大数据、云计算、5G、人工智能等技术，通过自动化的关系发现、知识推理与计算和报告生成，形成创新创业条件资源服务共享机制，实现传统孵化载体服务升级的新孵化模式。

此外，通过数字孵化建设，构建数据治理体系，明确数据治理的权限和交流共享标准，可以对孵化载体的资源进行有效的整合与优化，促进整个行业的健康发展，充分发挥孵化载体在培育数字经济新兴产业，推动传统产业数字化转型方面的作用。

科技企业孵化器数字孵化服务参考指南

1 范围

本文件规定了科技企业孵化器的数字孵化体系的服务保障、孵化服务通用流程、服务提供以及评价与改进。

本文件适用于科技企业孵化器开展数字孵化体系建设，其他创孵载体可参照使用。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

科技企业孵化器 Scientific innovation incubation institution

是为促进科技成果转化和培育科技企业，提供物理空间、共享设施 and 专业化服务的科技创业服务机构，包括科技企业孵化器、众创空间、大学科技园、产业园区等机构和载体。简称科技企业孵化器。

3.2

数字孵化工具 Digital incubation tools

数字孵化工具是科技企业孵化器用于获取在孵企业发展动态、提升自身服务效率、提高服务精准度，支持和促进在孵企业发展的各种数字化工具和平台。

3.3

数字孵化服务 Digital incubation service

科技企业孵化器根据在孵企业的需求，利用数字孵化工具向在孵企业提供空间、资本、技术、市场等方面的服务活动。

3.4 数字孵化机构 Digital incubator

开展数字孵化服务的科技企业孵化器。

3.5

在孵企业 Incubated enterprise

经科技孵化机构评估筛选后，满足入孵条件、签订入孵协议，在规定的孵化期限内获得场地、共享设施和孵化服务的科技型中小微企业。

3.6

孵化数字孪生 Hatching digital twin

利用科技孵化机构和在孵企业数据，建立数字化模型，在数字孵化工具中完成对科技孵化机构和在孵企业的映射，实现对实体的仿真和模拟，并在系统日常的运行维护中进行数字化模型与实体间的信息交互。

3.7

孵化服务知识图谱 Incubation knowledge map

以可视化技术描述在孵企业及所在产业所需的研究咨询、创业培训、知识产权、法律、投融资等创业要素不同对象间结构关系及其演变的图谱，用来挖掘、分析、构建、显示对象的核心结构和对象之间的相互联系。

4 服务保障

4.1 机构

4.1.1 数字孵化机构应建立专业的数字孵化服务队伍,服务人员的配置应能满足数字孵化的服务需求,服务人员与企业数量比例应大于等于1比10。

4.1.2 数字孵化机构应建立及公开数字孵化办事指南、服务流程、投诉处理等制度或规范。

4.1.3 数字孵化机构应建立完善的数字孵化运营管理体系和服务体系,并持续改进。

4.2 服务人员

4.2.1 数字孵化服务人员应遵纪守法,遵守职业道德和职业操守,客观公正,诚实守信。

4.2.2 数字孵化服务人员应熟悉国家、地方相关法律法规及创新创业支持政策,并经过数字孵化服务相关培训,或具有数字化的基础研发、交叉融合型、治理等经验。

4.3 场地及设施设备

4.3.1 数字孵化机构开展数字孵化服务应根据在孵企业需求提供数字孵化空间、公共服务场地及设施设备。

4.3.2 数字孵化机构应配备邮箱、专线、云主机、互联网数据中心等数字孵化基础设施。

4.3.3 数字孵化服务公共服务场地及设施设备及设置:

- a) 产品展示区:为满足数字孵化服务内容展示的需要,应配置展台、展板、必要的安全防护设施等,根据需要还可设有体验区等;
- b) 会议室:为满足数字孵化工具培训需要,提供的封闭、半封闭空间,应配置扩音设备、投影仪等设施设备,以及必要的桌、椅、讲台等。
- c) 数字孵化基础设施:为满足开展数字孵化服务算力、数据、算法运行所需要的IT架构、硬件设备、网络等创新环境设施。

4.4 数字孵化工具

4.4.1 数字孵化机构应根据在孵企业及科技孵化机构需求,配备数字孵化工具,实现数字孵化和科技孵化机构日常管理等功能。

4.4.2 数字孵化工具应能够实现数字孪生、智能匹配、智能化知识图谱构建等数字孵化功能。

4.4.3 数字孵化工具应配备相应的管理模块,支持订单管理、合同管理、财务管理、人力资源管理、日志管理等相关业务处理。

5 数字孵化服务流程

5.1 流程概述

数字孵化通用流程包括企业招募、申请受理、评估筛选、协议签订、孵化策划、孵化实施、毕业或劝退、毕业跟踪等。

5.2 企业招募

企业招募环节应包括以下内容:

- a) 数字孵化机构通过媒介、创业活动等渠道宣传推介自身基础条件、资源整合优势和服务能力等;
- b) 数字孵化机构应明示入孵条件,并通过线上、线下不同方式接受意向入孵企业的咨询;
- c) 数字孵化机构与意向入孵企业洽谈,了解企业基本信息以及产品或服务、资金、市场、技术等信息,并回答企业关注的问题;
- d) 记录并归档。

5.3 申请受理

申请受理环节应包括以下内容:

- a) 意向入孵企业通过线上或线下申请渠道，向数字孵化机构提交《入孵申请表》，以及商业计划书、法人身份证、企业营业执照副本、数字孵化服务需求说明等相关申请材料；
- b) 数字孵化机构向申请方说明可提供的服务内容、孵化期限、服务及收费标准、各相关方权利和义务等；
- c) 数字孵化机构受理入孵申请，并将意向入孵企业相关信息录入数字孵化工具，建立企业数字档案，通过数字孵化工具自动生成企业画像；
- d) 不能受理的，应向申请方说明理由，退还其全部材料。

5.4 评估筛选

评估筛选环节应包括以下内容：

- a) 数字孵化机构受理申请后，查验申请方提交资料的完整性、真实性、有效性等；
- b) 组织评估：利用数字孵化工具生成的企业画像，运用数据挖掘技术，进行信息评估，并及时反馈评估结果；
- c) 如接受入孵，准备签订协议；如不能接受入孵，向申请方说明情况，退还相关材料；
- d) 更新在孵企业数字档案。

5.5 协议签订

5.5.1 数字孵化机构与通过评估的申请方沟通、协商达成共识后，签订《入孵协议》。协议应包括以下内容：

- a) 孵化期限；
- b) 甲方义务和责任；
- c) 乙方义务和责任；
- d) 毕业条件；
- e) 解除孵化关系情形的约定；
- f) 其他约定事项。

5.5.2 数字孵化工具应具备合同查询、业务处理、提醒功能，支持在孵企业查询合同，实现在合同生效、合同到期等重要时间节点自动提醒的功能。

5.5.3 数字孵化工具应支持数字孵化机构查询合同，并实现对合同进行生效、续约、中止等相关业务处理。

5.6 孵化策划

孵化策划环节应包括以下内容：

- a) 数字孵化机构利用企业画像进行数据挖掘和评估，结合自身资源优势与在孵企业协商孵化目标、孵化服务需求、资源支持等；
- b) 双方制定并确认孵化计划书；
- c) 需变更孵化计划的，经双方协商一致同意后，方可变更。

5.7 孵化实施

孵化实施环节应包括以下内容：

- a) 按协议和孵化计划制定服务方案，提供孵化服务；
- b) 利用数字孪生技术，实时更新企业数字档案；
- c) 通过企业画像实时跟踪企业经营发展，为企业提供跟踪服务，对企业成长过程进行记录反馈；
- d) 服务活动完成后，由数字孵化工具自动评估服务效果。

5.8 毕业或劝退

毕业或劝退环节应包括以下内容：

- a) 依托数字孵化工具自动生成企业评估报告，筛选符合毕业条件企业；
- b) 根据评估结果，发出毕业或劝退通知书；

- c) 办理退出手续;
- d) 实时更新毕业或劝退企业的数字档案。

6 孵化数字孪生服务提供

6.1 创业辅导服务

6.1.1 培训服务

服务内容主要包括风险意识、财务与税务管理、人力资源管理、市场营销管理,中小企业创业管理、投融资、知识产权管理等培训。具体服务环节包括:

- a) 需求调查: 针对在孵企业的培训需求进行调查分析, 形成调查分析报告;
- b) 归集、整理科技孵化机构培训服务资源, 对科技孵化机构培训服务资源数据进行标注;
- c) 通过孵化服务知识图谱, 为在孵企业精准匹配培训主题、培训内容、师资等;
- d) 方案制定: 包括培训对象、培训目的、培训内容、培训形式与方法、实施工具、辅助手段、考核或培训效果评估方式、经费预算、阶段目标任务、时间进度安排、人员职责分工、培训讲师介绍等;
- e) 信息发布: 向在孵企业推送数字孵化工具为其匹配的培训信息;
- f) 培训实施: 按培训方案提供培训资料、教学设备、培训场地等, 培训过程中, 培训讲师应按培训方案, 选择合适培训手段, 合理组织教学;
- g) 效果评估: 培训结束后, 评估培训效果。

6.1.2 咨询服务

服务内容主要包括企业问题诊断等。具体服务环节包括:

- a) 利用数字技术, 从企业公告、行业报告、研究分析、新闻报道等内容中自动抓取关于产业上下游企业及行业内企业的相关信息;
- b) 对自动抓取的信息进行归集、整理, 形成反映产业链状况和企业竞争关系的图谱数据集;
- c) 采取线上或线下方式, 接受在孵企业的咨询;
- d) 为企业提供问题诊断和产业链方面的咨询服务; 及时、准确、完整地答复在孵企业咨询问题; 不能立即答复的, 在约定期限内给予答复;
- e) 记录咨询服务过程;
- f) 定期对图谱数据集进行整理、更新。

6.1.3 项目申报服务

服务内容主要包括科技项目申报、人才项目申报等服务。具体服务环节包括:

- a) 对在孵企业开展人员、研发设备、财务情况、产品情况等调研, 采集意向企业信息, 并对企业数据进行标注;
- b) 识别、收集、筛选、分类、整理各级政府部门发布的与在孵企业相关的各类政策信息, 及时更新以保持信息的有效性, 并对政策信息进行标注, 实现政策数据快速检索;
- c) 利用数字技术, 建立政策数据内部关联关系, 对企业数据和政策数据进行自动化关联分析, 实现政策精准匹配;
- d) 自动生成针对企业的政策、法律评估报告, 并通过线上或线下方式向在孵企业推送;
- e) 符合条件的企业, 由服务人员对在孵企业进行申报辅导, 协助申报企业准备申报材料;
- f) 对申报材料进行初审, 并在规定时间内协助申报企业提交至项目主管部门;
- g) 跟踪申报进度和申报结果, 并及时告知申报企业;
- h) 项目立项后对项目进展情况进行跟进;
- i) 协助申报企业完成项目验收;
- j) 定期对在孵企业数据和政策数据进行整理、更新。

6.2 知识产权服务

服务内容主要包括知识产权的申报、专利导航、专利预警、战略制定等知识产权服务。具体服务环节包括：

- a) 基于分布式数据资源池，构建知识产权孵化服务知识图谱；
- b) 采取线上或线下方式，接受在孵企业服务请求；
- c) 签订服务协议；
- d) 利用数字技术，自动生成专利导航、专利预警报告，为在孵企业提供技术创新监测、技术路线识别、竞争对手监控、专利智能推荐等服务；
- e) 记录专利服务过程，跟踪服务进度，并及时反馈；
- f) 整理、归档相关记录，定期对专利图谱数据集进行整理、更新。

6.3 投融资服务

6.3.1 投资服务

投资具体服务环节包括：

- a) 归集、整理在孵企业数据，对在孵企业数据进行标注；
- b) 利用数字技术，构建关于在孵企业的孵化服务知识图谱；
- c) 利用数字技术，自动识别在孵企业融资需求，筛选目标企业；
- d) 核实目标企业基本情况；
- e) 开展尽职调查，评估企业发展前景、投资风险与收益等；
- f) 进行投资决策，与获得认可的在孵企业签订投资协议；
- g) 持续跟踪和服务。

6.3.2 融资服务

融资具体服务环节包括：

- a) 归集、整理科技孵化机构融资服务资源，对科技孵化机构融资服务资源数据进行标注；
- b) 利用数字技术，构建科技孵化机构融资服务资源的孵化服务知识图谱；
- c) 采取线上或线下方式，接受在孵企业服务请求；
- d) 通过孵化服务知识图谱，为在孵企业精准匹配融资机构和融资方案；
- e) 协助在孵企业撰写商业计划书，并根据融资方案制定路演计划或进行贷款准备；
- f) 组织专家对在孵企业进行评价、分类辅导和服务，同投资机构、投资人等推荐具有股权融资需求的企业，或向银行等金融机构对接具有债权融资需求的企业；
- g) 根据实际情况，组织在孵企业、投资机构、投资人参加的路演会，或安排在孵企业与银行等金融机构的银企对接会等，促成资金供需双方合作；
- h) 持续跟踪在孵企业资金获得与使用情况，定期更新科技孵化机构融资服务资源孵化服务知识图谱。

6.4 推广与对接服务

服务内容主要包括技术交易、产学研合作等产业对接服务。具体服务环节包括：

- a) 归集、整理科技孵化机构产业对接服务资源，对科技孵化机构产业对接服务资源数据进行标注；
- b) 利用数字技术，构建科技孵化机构产业对接服务资源的孵化服务知识图谱；
- c) 采取线上或线下方式，接受在孵企业服务请求；
- d) 通过孵化服务知识图谱，为在孵企业精准匹配大专院校、科研院所及上下游企业等机构，制定产业对接方案；
- e) 对接活动实施：
 - 1) 制定并发布活动通知；
 - 2) 邀请相关专家，准备活动场所及所需设备设施等；
 - 3) 按照议程组织相关方参加对接活动。
- f) 对接项目洽谈：协助在孵企业与大专院校、科研院所及上下游企业等进行项目对接洽谈；
- g) 对接活动总结：活动结束后，评估、总结活动效果；
- h) 项目进展跟踪：对项目进行跟进，协调对接过程中存在的问题。

6.5 商务服务

6.5.1 代办服务

服务内容主要包括企业注册、税务、财务、社会保险办理等代办服务。具体服务环节包括：

- a) 归集、整理在孵企业数据，对在孵企业数据进行标注；
- b) 利用数字技术，构建关于在孵企业的孵化服务知识图谱；
- c) 利用数字技术，自动识别在孵企业代办服务需求；
- d) 签订代办服务协议；
- e) 按协议约定，在规定时间内完成各项代办服务。

6.5.2 法律服务

服务内容主要包括合同合法性审核、企业投融资风险与对策指导、企业重大经营活动的法律咨询及顾问服务，以及企业设立、合并、分立、增减资、遣散或注销指导等法律服务。具体服务环节包括：

- a) 归集、整理在孵企业数据，对在孵企业数据进行标注；
- b) 利用数字技术，构建关于在孵企业的孵化服务知识图谱；
- c) 利用数字技术，自动识别在孵企业法律服务需求；
- d) 对接相关法律专业专家；
- e) 针对具体事项进行解答或给出合理处置建议；
- f) 记录服务过程。

7 评价与改进

7.1 投诉处理

7.1.1 数字孵化机构应设立专门沟通渠道，受理和及时处理在孵企业投诉，建立投诉处理记录台账；具体投诉处理流程参考 GB/T19012 的规定的指导思想和原则来处理。

7.1.2 数字孵化机构应对外公布投诉联系方式、投诉受理程序和时限等信息。

7.1.3 数字孵化机构应建立服务质量监督回访制度，定期或不定期进行回访。

7.2 服务评价

7.2.1 数字孵化机构应通过自我评价和第三方评价等方式评价数字孵化服务绩效，形成服务评价结果。

7.2.2 服务评价可采用访谈、座谈、发放调查问卷、查阅资料等多种方式，可单独使用，也可多种方式结合使用。

7.2.3 策划和实施服务评价时，孵化器应考虑以下内容：

- a) 服务完成情况；
- b) 投诉处理情况；
- c) 满意度测评结果；
- d) 其他相关方反馈情况等。

7.3 持续改进

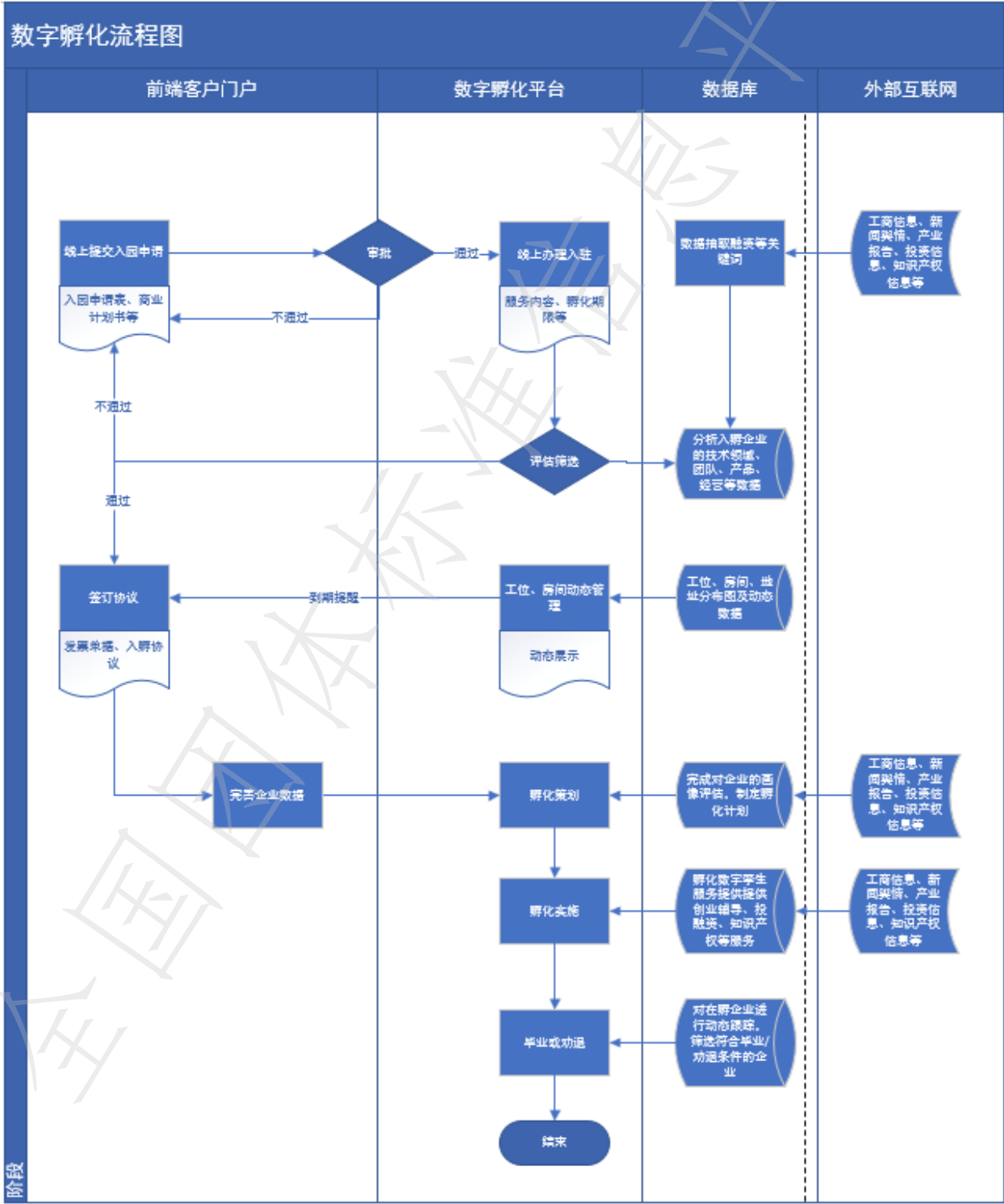
7.3.1 数字孵化机构应根据投诉意见、企业服务评价结果以及主管部门评价结果，发现运营管理、服务提供等方面存在的问题，并分析原因，优化孵化流程、拓展产业资源、开展行业论坛等方式，适应不断变化的创业环境和创业者需求。

7.3.2 数字孵化机构应根据服务提供中存在的问题并结合自身发展需求，确定改进目标和内容，识别改进所需资源，制定改进措施，选择改进方法。

7.3.3 不断提升服务质量及在孵企业满意度。

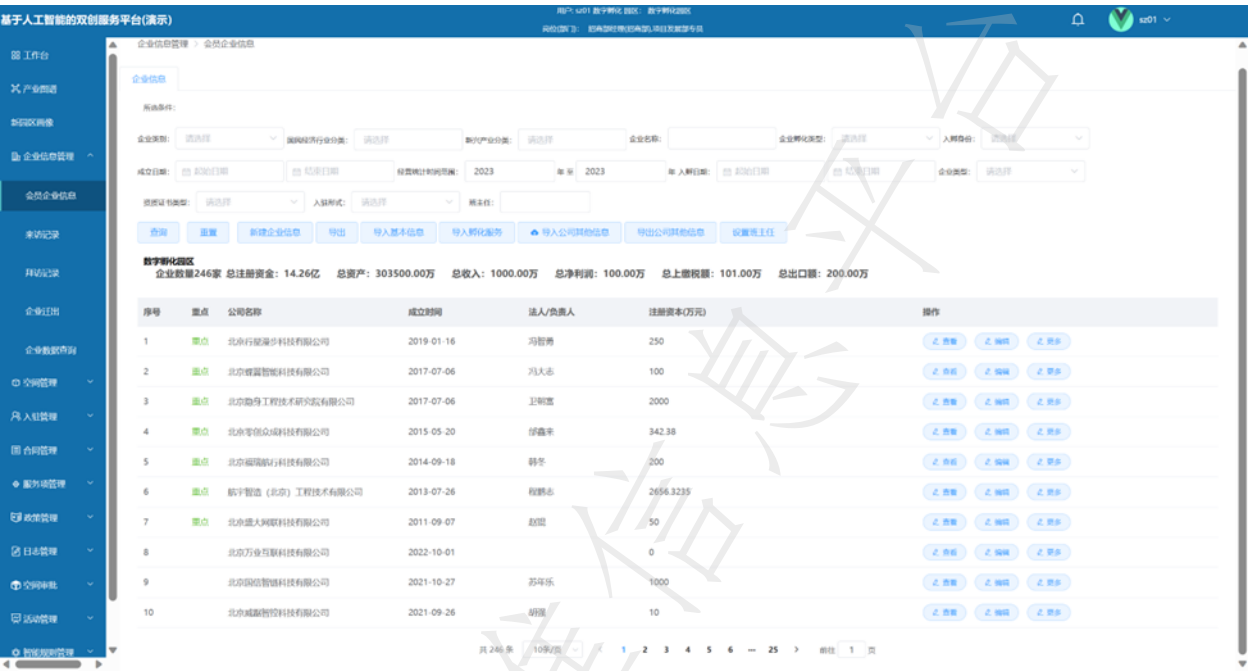
附 录 A
(规范性)
数字孵化流程

数字孵化流程图见图A. 1。



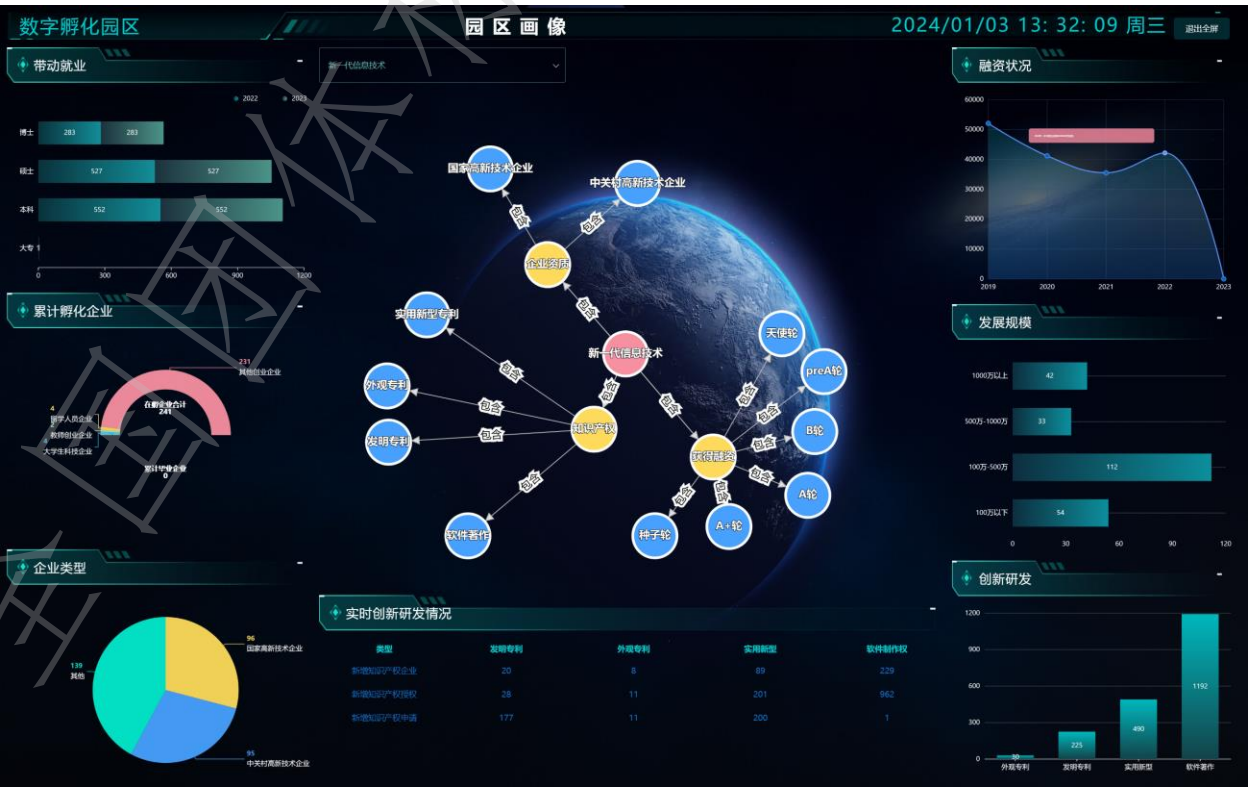
图A. 1 数字孵化流程图

数字孵化工具-企业画像见图A. 2。



图A. 2 数字孵化工具

数字孵化工具-园区画像见图A. 3。



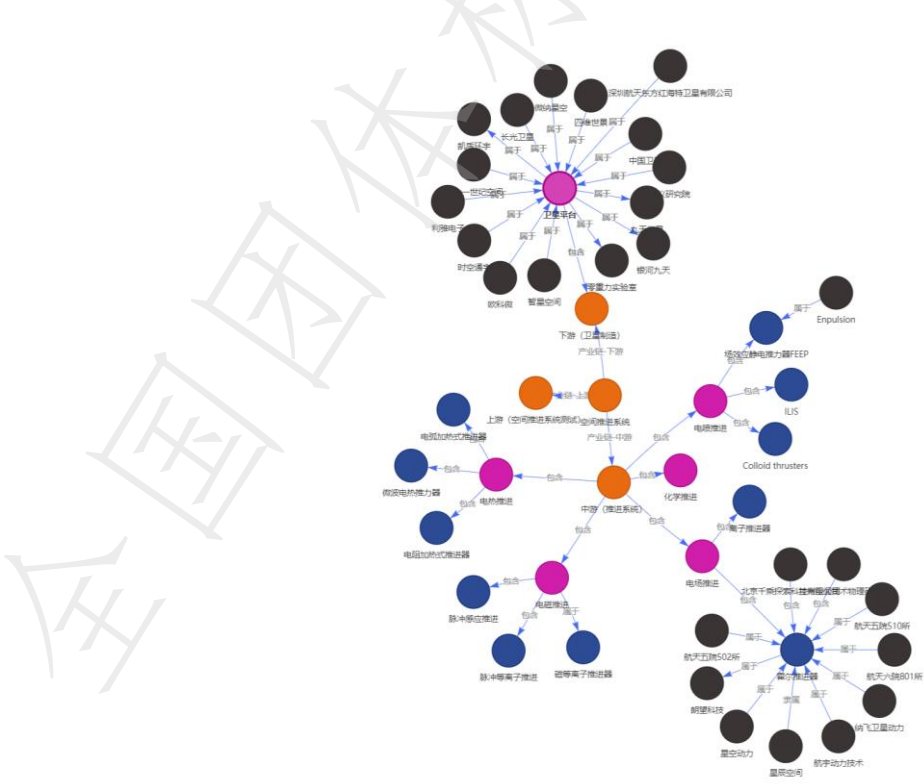
图A. 3 数字孵化工具-园区画像

数字孵化工具-企业画像见图A. 4。



图A. 4 数字孵化工具-企业画像

数字孵化工具-产业图谱见图A. 5。



图A. 5 数字孵化工具-产业图谱

参 考 文 献

- [1] 《科技企业孵化器服务规范》（GB/T 39668—2020）
- [2] 《科技企业孵化服务规范》（DB3401/T 214—2020）
- [3] 《科技企业虚拟孵化服务规范》（DB44/T 2107-2018）