

旅游大数据分析

职业技能等级标准

标准代码：540003

（2021 年 2.0 版）

上海棕榈电脑系统有限公司 制定

2021 年 12 月 发布

目次

前言	1
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 适用院校专业	5
5 面向职业岗位（群）	6
6 职业技能要求	7
参考文献	20

前 言

本标准按照 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。

本标准起草单位：上海棕榈电脑系统有限公司、上海市旅游行业协会、上海杉达学院、青岛酒店管理职业技术学院、海南经贸职业技术学院、乌鲁木齐职业大学、重庆工程职业技术学院、济南职业学院。

本标准主要起草人：潘皓波、段艳梅、刘丹、忻欢、张丽丽、段国强、薛兴国、葛海萍、郝蕾洁、贾支、王慧珠、郑晓艳、陈亮、韩玮。

声明：本标准的知识产权归属于上海棕榈电脑系统有限公司，未经上海棕榈电脑系统有限公司同意，不得印刷、销售。

1 范围

本标准规定了旅游大数据分析职业技能等级对应的工作领域、工作任务及职业技能要求。

本标准适用于旅游大数据分析职业技能培训、考核与评价，相关用人单位的人员聘用、培训与考核可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 16766-2017 旅游业基础术语

GB/T 5271.1-2000 信息技术 词汇 第1部分：基本术语

GB/T 35295-2017 信息技术 大数据 术语

GB/T 35589-2017 信息技术 大数据 技术参考模型

GB/T 35274-2017 信息安全技术 大数据服务安全能力要求

GB/T 33745-2017 物联网 术语

3 术语和定义

GB/T 16766-2017, GB/T 5271.1-2000, GB/T 35295-2017, GB/T 35589-2017, GB/T 35274-2017, GB/T 33745-2017 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

旅游 travel; tour

非就业和迁徙目的离开其惯常环境，且连续不超过一年的旅行和短期居停。

[GB/T 16766-2017, 定义 2.1]

3.2

数据 data

信息的可再解释的形式化表示，以适用于通信、解释或处理。

注：可以通过人工或自动手段处理数据。

[GB/T 5271.1-2000, 定义 01.01.02]

3.3

大数据 big data

具有体量巨大、来源多样、生成极快、且多变等特征，并且难以用传统数据体系结构有效处理的包含大量数据集的数据。

[GB/T 35295-2017, 定义 2.1.1]

3.4

分析 analytics

根据信息合成知识的过程。

[GB/T 35295-2017, 定义 2.1.48]

3.5

分类 taxonomies

在数据分析语境下表示关于数据元素关系的元数据。

注：它是实体之间的层次关系，在这种情况下，一个数据元素被分解为较小的组成部分。

[GB/T 35295-2017, 定义 2.1.55]

3.6

数据集 data set

数据记录汇聚的数据形式。

[GB/T 35295-2017, 定义 2.1.46]

3.7

大数据服务 big data service

基于大数据参考体系结构提供的数据服务。

[GB/T 35295-2017, 定义 2.1.15]

3.8

数据治理 data governance

对数据进行处置、格式化和规范化的过程。

[GB/T 35295-2017, 定义 2.1.43]

3.9

数据管理 data management

在数据处理系统中提供对数据的访问执行或监视数据的存储以及控制输入输出操作等功能。

[GB/T 5271.1-2000, 定义 01.08.02]

3.10

数据提供者 data provider

大数据参考架构中的一种逻辑功能构件，将新的数据或信息引入大数据系统。

[GB/T 35589-2017, 定义 3.3]

3.11

大数据应用 big data application

执行数据生命周期相关的数据采集、数据传输、数据存储、数据处理（如计算、分析、可视化等）、数据交换、数据销毁等数据活动，运行在大数据平台，并提供大数据服务的各种应用系统。

[GB/T 35274-2017, 定义 3.5]

3.12

数据挖掘 data mining

从大量的数据中通过算法搜索隐藏于其中信息的过程。

注：一般通过包括统计、在线分析处理、情报检索、机器学习、专家系统（依靠过去的经验法则）和模式识别等方法来实现。

[GB/T 33745-2017, 定义 2.5.3]

4 适用院校专业

4.1 参照原版专业目录

中等职业学校：旅游服务与管理、导游服务、景区服务与管理、高星级酒店运营与管理、康养休闲旅游服务、会展服务与管理、统计事务、软件与信息服务、电子商务、市场营销、网络营销。

高等职业学校：旅游管理、导游、旅行社经营管理、景区开发与管理、酒店管理、休闲服务与管理、会展策划与管理、软件与信息服务、大数据技术与应用、电子商务、市场营销、网络营销、商务数据分析与应用、城市信息化管理、信息统计与分析、文化市场经营管理、公共文化服务与管理、休闲体育。

高等职业教育本科学校：旅游管理、酒店管理、计算机应用工程、大数据技术与应用、软件工程、市场营销、电子商务、休闲体育。

应用型本科学校：旅游管理、酒店管理、会展经济与管理、旅游管理与服务教育、信息管理与信息系统、电子商务、大数据管理与应用、数据科学与大数据技术、数据计算及应用、市场营销。

4.2 参照新版职业教育专业目录

中等职业学校：旅游服务与管理、导游服务、康养休闲旅游服务、高星级酒店运营与管理、会展服务与管理、统计事务、软件与信息服务、大数据技术应用、电子商务、市场营销、网络营销。

高等职业学校：旅游管理、导游、旅行社经营与管理、智慧景区开发与与管理、智慧旅游技术应用、酒店管理与数字化运营、休闲服务与管理、会展策划与管理、大数据技术、电子商务、市场营销、网络营销与直播电商、商务数据分析与应用、智慧城市管理技术、统计与大数据分析、市场调查与统计分析、文化产业经营与管理、公共文化服务与管理、休闲体育。

高等职业教育本科学校：旅游管理、酒店管理、计算机应用工程、大数据工程技术、软件工程技术、市场营销、电子商务、企业数字化管理、休闲体育。

应用型本科学校：旅游管理、酒店管理、会展经济与管理、旅游管理与服务教育、信息管理与信息系统、电子商务、大数据管理与应用、数据科学与大数据技术、数据计算及应用、市场营销。

5 面向职业岗位（群）

【旅游大数据分析】（初级）：主要面向互联网企业以及向互联网转型的

政府、企事业单位的旅游产品策划、旅游计调、销售、数据运营、数据运维、数据调研、数据管理监控、数据采集等职业岗位，主要完成旅游各类业务场景的数据使用工作，从事销售与咨询、旅游产品设计、市场经营分析、运营报表制作、基本的数据查询、数据整理、数据可视化、大数据平台使用问题答疑等工作。

【旅游大数据分析】（中级）：主要面向互联网企业以及向互联网转型的涉旅相关监管部门、旅游企事业单位的咨询规划、市场营销、数据管理、数据分析、数据运营、数据产品设计等职业岗位，主要完成基础的数据分析与处理应用工作，从事数据分析报告撰写、高级运营、数据日常管理与维护等工作。

【旅游大数据分析】（高级）：主要面向院校、互联网企业以及向互联网转型的涉旅相关监管部门、旅游企事业单位的战略规划、数据产品规划、数据分析、数据决策、数据治理、数据爬虫工程师、数据挖掘工程师等职业岗位，主要完成构建完善的数据分析及运营体系工作，从事数据挖掘预测、数据治理、数据综合可视化、数据大屏制作等工作。

6 职业技能要求

6.1 职业技能等级划分

旅游大数据分析职业技能等级分为三个等级：初级、中级、高级。三个级别依次递进，高级别涵盖低级别职业技能要求。

【旅游大数据分析】（初级）：主要面向各企事业单位、政府部门等的信息化数字化部门、业务经营部门，从事基本的旅游数据查询、数据整理、数据统计、运营报表制作、数据标注、数据可视化、大数据平台使用与问题答疑等工作，根据已有的数据基础，实现数据的基本分析与应用。

【旅游大数据分析】（中级）：主要面向各企事业单位、政府部门、IT 互联网企业、院校等的业务经营部门，从事数据分析与处理、经营行为分析、销售数据分析、数据分析报告撰写、高级运营、数据日常管理与维护、可视化应用等工作，根据业务发展需要，实现数据资源的整合和深度分析与应用。

【旅游大数据分析】（高级）：主要面向各企事业单位、政府部门、IT 互联网企业、教育机构、院校等业务管理部门，从事数据算法建模、数据挖掘预测、数据治理、数据综合可视化、数据大屏制作等数据分析及运营体系的构建工作，根据业务战略发展要求，实现数据资源的决策、指导作用。

6.2 职业技能等级要求描述

表 1 旅游大数据分析职业技能等级要求（初级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 旅游大数据思维指导	1.1 旅游大数据业务指导	<p>1.1.1 能够理清政府官方发布的旅游相关数据的来源、类型、采集方式等。</p> <p>1.1.2 能够遵守《旅游法》、《旅行社条例》处理旅游业务。</p> <p>1.1.3 能够将旅游大数据应用在一个具体旅游工作或业务场景中。</p> <p>1.1.4 能够理解大数据与旅游相结合的落地路径。</p>
	1.2 旅游大数据咨询设计	<p>1.2.1 能够在主管的指导下，对旅游大数据管理进行规划设计。</p> <p>1.2.2 能够在有参考样例的基础上，使用至少 1 种思维导图工具（如 Visio、在线协作绘图软件等），编辑简单的数据思维导图、流程图。</p> <p>1.2.3 能够看懂旅游监管部门发布统计报告的关键数据，明确旅游统计的调查对象和调查范围。</p> <p>1.2.4 掌握旅游行业最新的发展变化，主动判断旅游行业政策、业务态势。</p>

	1.3 法规制度规范指导	<p>1.3.1 能够严格遵守旅游行业相关的重要法律法规。</p> <p>1.3.2 能够持续关注旅游行业具体业务最新的政策变化。</p> <p>1.3.3 了解并严格遵守大数据管理与应用相关的重要法律法规。</p> <p>1.3.4 能够持续关注大数据管理与应用方面最新的政策变化。</p>
2. 旅游数据收集与采集	2.1 旅游数据采集规划	<p>2.1.1 能够按照正确的步骤和流程进行数据采集，不合格率不超过 30%。</p> <p>2.1.2 能够分析业务问题，明确所需要的数据以及数据来源、采集方法。</p> <p>2.1.3 能够正确使用项目的数据采集标准，确保采集数据的标准化与合理性。</p> <p>2.1.4 能够准确定位已有的内外部数据、旅游相关网站渠道等。</p>
	2.2 常见涉旅数据采集	<p>2.2.1 能够借助常用的办公软件进行快速高效的在线调研。</p> <p>2.2.2 能够借助常用的办公软件（如 Word、Excel 等），将线下纸质文件中的数据信息转化为电子数据。</p> <p>2.2.3 能够了解旅游企业内部业务软件相关的基本功能，筛选出旅游分析所需要的数据项。</p> <p>2.2.4 能够了解旅游监管软件相关的基本功能，筛选出旅游分析所需要的数据项。</p>
	2.3 互联网数据智能采集	<p>2.3.1 了解互联网常见的数据分析网站，有效登录和查询这些网站的相关数据。</p> <p>2.3.2 了解涉旅数据常见的官方网站，正确登录和查询这些网站的相关数据。</p> <p>2.3.3 能够借助智能工具，在主管的指导下，正确爬取与旅游业务相关的有效网络数据。</p> <p>2.3.4 了解至少 1 种网络爬虫工具（如 Excel 网页爬虫、后羿采集器、八爪鱼爬虫软件、爬山虎采集器等）。</p> <p>2.3.5 能够了解业务系统日志数据采集服务的常规业务信息项。</p>

3. 旅游大数据管理与治理	3.1 大数据编目管理	<p>3.1.1 能够对多渠道和手段采集的数据进行规范合理的数据归集与整理，归集成功率 80%。</p> <p>3.1.2 能够对不同类别的旅游数据资源进行简单的归类、编目，80%编目合理。</p> <p>3.1.3 能够对不同类别的旅游数据资源进行标签设计，标签创建成功率达到 80%。</p> <p>3.1.4 能够按照大数据管理平台的操作手册，基于数据编目与管理进行基本的操作。</p>
	3.2 数据安全	<p>3.2.1 能够合规合法地进行数据采集、分析与管理，符合数据安全、隐私的相关法律法规的要求。应了解数据安全、隐私相关法律法规。</p> <p>3.2.2 能够区分不同信息化系统所需的信息安全等级，误差率不超过 20%，应了解信息安全等级保护的等级划分、核心要求。</p> <p>3.2.3 能够参与旅游信息系统二级等级保护所需的制度建设</p> <p>3.2.4 能够参与配合信息系统二级等级保护制度以外其他建设和改造工作。</p>
4. 旅游大数据分析	4.1 旅游大数据分析	<p>4.1.1 掌握常见的数据统计指标，能够根据业务分析需求，选择正确的统计指标，并进行计算，计算正确率达到 70%。</p> <p>4.1.2 能够从业务目标和实际旅游场景的角度，合理分析所获取与管理的大数据，分析结果合理性达到 70%。</p> <p>4.1.3 能够看懂旅游企业经营、旅游政府监管等的数据分析报表，简单分析出一些问题或者结果，应了解旅游相关业务中核心数据之间的关系。</p> <p>4.1.4 能够对所获取的旅游数据进行时间、空间的对比分析，应了解业务数据产生的逻辑关系。</p> <p>4.1.5 了解至少 1 种大数据分析工具（如 Excel、在线数据分析软件）。</p>

	4.2 旅游大数据应用与赋能	<p>4.2.1 能够以目标和结果为导向，合理进行旅游大数据的应用。</p> <p>4.2.2 能够基于旅游大数据业务场景，制作有针对性的数据分析报告。</p> <p>4.2.3 了解至少 3 个旅游大数据场景应用（如景点客流监测、酒店入住分析、行业数据统计、旅游黄金周监测等）。</p> <p>4.2.4 能够通过对企业 / 政府自有数据以及外部数据的分析，深刻洞察旅游市场和旅游消费者。提供全方位的数据赋能，例如制定合理的市场营销策略、政府监管决策等。</p>
	4.3 大数据可视化	<p>4.3.1 能够根据要展示的数据内容，选择合适、合规的可视化图表，合理性达到 70%。</p> <p>4.3.2 能够使用至少 1 种非程序式可视化工具（如 Excel、PPT 等），对数据进行可视化解释。</p> <p>4.3.3 能够结合数据可视化，编写旅游大数据分析报告，报告数据的准确率达到 80%。</p> <p>4.3.4 能够完成数据统计图表化、数据结果展示化。</p>

表 2 旅游大数据分析职业技能等级要求（中级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 旅游大数据思维指导	1.1 旅游大数据业务指导	<p>1.1.1 能够理清政府官方、主流 OTA、旅游协会等发布的旅游相关数据的来源、类型、采集方式等。</p> <p>1.1.2 能够遵守《旅游法》、《旅行社条例》处理旅游业务，并能结合大数据思维完成具体的业务工作。</p> <p>1.1.3 能够将旅游大数据灵活应用在两个或以上的具体旅游工作或业务。</p> <p>1.1.4 能够具体执行大数据与旅游相结合的落地路径。</p> <p>1.1.5 能够借用旅游大数据为上级领导的业务和管理决策提供参考素材。</p>

	<p>1.2 旅游大数据咨询设计</p>	<p>1.2.1 能够独立对旅游大数据管理进行规划设计。</p> <p>1.2.2 能够依据已有的旅游业务场景和数据范围，构建数据思维导图、流程图。</p> <p>1.2.3 能够使用至少 2 种思维导图工具（如 Visio、ProcessOn 等），独立将具体业务进行分级细化，制定解决方案。</p> <p>1.2.4 能够独立分析旅游监管部门发布统计报告的内容，明确旅游统计的调查对象和调查范围。</p> <p>1.2.5 掌握旅游行业最新的发展变化，能够独立判断旅游行业政策、业务态势。</p>
	<p>1.3 法规制度规范指导</p>	<p>1.3.1 熟悉并严格遵守旅游行业相关的重要法律法规。</p> <p>1.3.2 能够持续关注旅游行业具体业务最新的政策变化。</p> <p>1.3.3 熟悉并严格遵守大数据相关的重要法律法规。</p> <p>1.3.4 能够持续关注大数据方面最新的政策变化。</p>
<p>2. 旅游数据收集与采集</p>	<p>2.1 旅游数据采集规划</p>	<p>2.1.1 能够独立按照正确的步骤和流程进行数据采集。不合格率不超过 20%。</p> <p>2.1.2 能够结合实际业务需求，独立制定旅游数据的采集计划，以指导具体数据采集工作。</p> <p>2.1.3 能够独立分析业务问题，明确所需要的数据以及数据来源、采集方法。</p> <p>2.1.4 能够正确设定和使用项目的数据采集标准，确保采集数据的标准化与合理性。</p> <p>2.1.5 能够独立根据项目需求，准确定位已有的内外数据、旅游相关网站渠道等。</p>
	<p>2.2 常见涉旅数据采集</p>	<p>2.2.1 能够借助常用的办公软件、在线工具独立进行快速高效的在线调研。</p> <p>2.2.2 能够借助常用的办公软件（如 Word、Excel 等）、数据相关软件，独立将线下纸质文件中的数据信息转化为电子数据。</p> <p>2.2.3 能够了解旅游企业内部业务软件相关的基本功能、核心业务逻辑和流程，筛选出旅游分析所需要的数据项。</p> <p>2.2.4 能够了解旅游监管软件相关的基本功能、核心管理逻辑和流程，筛选出旅游分析所需要的数据项。</p> <p>2.2.5 能够通过在线调查工具（如问卷星等）进行在</p>

		线问卷设计；独立进行在线调研、调研统计。
	2.3 互联网数据智能采集	<p>2.3.1 了解互联网常见的数据分析网站，并能够根据业务需要，有效登录和正确查询这些网站的相关数据。</p> <p>2.3.2 了解涉旅数据常见的官方网站，并能够根据业务需要，有效且正确登录和查询这些网站的相关数据。</p> <p>2.3.3 能够借助至少 2 种网络爬虫工具（如 Excel 网页爬虫、后羿采集器、八爪鱼爬虫软件、爬山虎采集器等），独立且正确爬取与旅游业务相关的有效网络数据。</p> <p>2.3.4 了解大数据采集和传统数据采集的区别，能够掌握基本的采集方法。</p>
3. 旅游大数据管理与治理	3.1 大数据编目管理	<p>3.1.1 能够对多渠道和手段采集的数据进行规范的数据归集与整理，归集成功率 90%。</p> <p>3.1.2 能够对不同类别的旅游数据资源进行简单的归类、编目，90%编目合理。</p> <p>3.1.3 能够对不同类别的旅游数据资源进行标签设计，标签创建成功率达到 90%。</p> <p>3.1.4 能够对已归集和编目的数据进行简单的数据集设置，以便标准化输出。</p> <p>3.1.5 能够在大数据管理平台，基于数据编目与管理进行基本的操作。</p>
	3.2 主数据管理	<p>3.2.1 能够了解主数据与其他数据。</p> <p>3.2.2 能够评估数据源，对数据源进行标识、比较和评估，了解主数据的唯一标识设定准则，数据源选择的标准，以及需求方的期望。</p> <p>3.2.3 能够合理地对归集的旅游数据进行的清洗。</p> <p>3.2.4 能够合理地对归集的旅游数据进行的重新编目与重构，形成数据工作台。</p>
	3.3 数据安全	<p>3.3.1 能够合规合法地进行数据采集、分析与管理，符合数据安全、隐私的相关法律法规的要求。</p> <p>3.3.2 能够对不同的信息系统进行准确的信息安全等级保护定级。</p> <p>3.3.3 能够独立负责旅游信息系统二级等级保护所需的制度建设工作。</p> <p>3.3.4 能够自主参与配合信息系统二级等级保护制度以外其他建设和改造工作。</p>

		<p>3.3.5 能够参与旅游信息系统三级等级保护所需的制度建设</p> <p>3.3.6 能够参与配合信息系统三级等级保护制度以外其他建设和改造工作。</p>
	3.4 数据质量管理	<p>3.4.1 能够对旅游数据质量进行合理的评估。</p> <p>3.4.2 能够监控与评估数据质量改进的效果。</p>
4. 旅游大数据分析 与赋能	4.1 旅游大数据分析	<p>4.1.1 掌握常见的数据统计指标，能够根据业务分析需求，选择正确的统计指标，并进行计算，计算正确率达 85%。</p> <p>4.1.2 能够独立从业务目标和实际旅游场景的角度，合理分析所获取与管理的大数据，分析结果合理性达到 80%。</p> <p>4.1.3 能够充分解读旅游企业经营、旅游政府监管等的数据分析报表，精准定位异常数据，分析出部分问题或结果，了解旅游相关业务中核心数据之间的关系。</p> <p>4.1.4 能够通过数据建模和设计，运用至少 2 种大数据分析工具（如 Excel、在线数据分析软件、SPSS 等）对旅游大数据资源进行统计、综合分析。</p>
	4.2 旅游大数据应用与赋能	<p>4.2.1 能够基于旅游大数据业务场景，独立制作有针对性的数据分析报告。</p> <p>4.2.2 了解至少 5 个旅游大数据场景应用（如旅行服务（旅行社）、景区景点旅游大数据、酒店大数据、旅游假日大数据等）。</p> <p>4.2.3 能够独立通过对企业 / 政府自有数据以及外部数据的分析，深刻洞察旅游市场和旅游消费者，提供全方位的数据赋能，例如制定合理的市场营销策略、政府监管决策等，了解各个应用场景所需要的旅游大数据，以及数据要素之间的关联。</p> <p>4.2.4 能够将旅游大数据与其他产业、行业的大数据进行跨界融合，反哺赋能于旅游行业或其他行业。</p> <p>4.2.5 能够运用至少 1 种旅游大数据在线工具（如 Banber）制作数据大屏和数据报告。</p>
	4.3 大数据可视化	<p>4.3.1 能够根据要展示的数据内容，独立选择合适、合规的可视化图表，合理性达到 85%。</p> <p>4.3.2 能够独立使用至少 2 种非程序式可视化工具（如 Excel、PPT、CBoard、百度 Sugar 等），对数据进行可视化解释。</p> <p>4.3.3 能够结合数据可视化，独立编写旅游大数据分</p>

	析报告，报告数据的准确率达到 90%。 4.3.4 能够完成数据统计图表化、数据结果展示化。
--	---

表 3 旅游大数据分析职业技能等级要求（高级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 旅游大数据思维指导	1.1 旅游大数据业务指导	<p>1.1.1 能够理清政府官方、主流 OTA、旅游协会、较为可信的数据开放平台等发布的旅游相关数据的来源、类型、采集方式等。</p> <p>1.1.2 能够遵守《旅游法》、《旅行社条例》处理旅游业务，并能结合大数据思维改进具体业务的工作方法。</p> <p>1.1.3 能够将旅游大数据灵活应用在五个或以上的具体旅游工作或业务。</p> <p>1.1.4 能够充分把控大数据与旅游相结合的落地路径。</p> <p>1.1.5 能够借用旅游大数据为上级领导的业务和管理决策提供重要依据。</p> <p>1.1.6 能够带领业务团队正确有效地使用旅游大数据。</p>
	1.2 旅游大数据咨询设计	<p>1.2.1 能够指导他人对旅游大数据管理进行规划设计。</p> <p>1.2.2 能够使用至少 3 种思维导图工具（如 Visio、Axure、在线协作绘图软件等），基于具体的旅游业务场景，构建数据思维导图、流程图。</p> <p>1.2.3 能够使用数据思维导图工具，将具体业务进行分级细化，制定解决方案。</p> <p>1.2.4 能够解读旅游监管部门发布的统计报告，主动掌握行业的动态发展趋势，明确旅游统计的调查对象和调查范围。</p> <p>1.2.5 掌握旅游行业最新的发展变化，能够合理判断旅游行业政策、业务态势。</p>
	1.3 法规制度规范指导	<p>1.3.1 熟悉并严格遵守旅游行业相关的重要法律法规。</p> <p>1.3.2 能够持续关注旅游行业具体业务最新的政策变化，并及时应用于实际业务中。</p> <p>1.3.3 熟悉并遵守大数据相关的重要法律法规。</p> <p>1.3.4 能够持续关注大数据方面最新的政策变化，并及时应用于实际业务中。</p>

2. 旅游数据收集与采集	2.1 旅游数据采集规划	<p>2.1.1 能够指导他人按照正确的步骤和流程进行数据采集，不合格率不超过 5%。</p> <p>2.1.2 能够结合实际业务需求，独立制定合理的旅游数据采集计划。</p> <p>2.1.3 能够独立分析业务问题，明确所需要的数据以及数据来源、采集方法。</p> <p>2.1.4 能够独立且正确设定项目的数据采集标准，确保采集数据的标准化与合理性。</p> <p>2.1.5 能够独立根据项目需求，准确定位已有的内外部数据、旅游相关网站渠道等，并能自主开拓更多的数据源。</p> <p>2.1.6 能够在采集前，提前设计好所采集的数据存储和管理方案。</p>
	2.2 常见涉旅数据采集	<p>2.2.1 能够借助综合常用的办公软件、在线工具独立进行快速高效的在线调研。</p> <p>2.2.2 能够借助常用的办公软件（如 Word、Excel 等）、数据相关软件，独立将线下纸质文件中的数据信息转化为电子数据。</p> <p>2.2.3 熟练掌握旅游企业内部业务软件相关的功能、业务逻辑和流程，合理筛选出旅游分析所需要的数据项，掌握旅行社等企业常见的业务软件、关键流程。</p> <p>2.2.4 熟练掌握旅游监管软件相关的功能、管理逻辑和流程，有效筛选出旅游分析所需要的数据项，了解旅游监管的主要职能和监管软件业务流程、旅游行业管理专业知识。</p> <p>2.2.5 能够独立通过在线调查工具（如问卷星等）进行在线问卷设计、在线调研、调研统计和调研分析。</p> <p>2.2.6 能够在数据采集同时，对原始数据进行基本的质量评估。</p>
	2.3 互联网数据智能采集	<p>2.3.1 了解大数据采集和传统数据采集的区别。了解互联网常见的数据分析网站，并能够根据业务需要，自主查询适合的数据分析网站，快速定位到所需的相关数据。</p> <p>2.3.2 了解涉旅数据常见的官方网站，并能够根据业务需要，自主查询适合的官方网站，快速定位到所需的相关数据。</p> <p>2.3.3 能够借助至少 3 种网络爬虫工具（如 Excel 网</p>

		<p>页爬虫、后羿采集器、八爪鱼爬虫软件、爬山虎采集器等) 和至少 1 种编程抓取技术 (如 Python 等), 独立且正确爬取与旅游业务相关的有效网络数据。</p> <p>2.3.4 (数据库数据采集) 能够使用和操作数据库, 使用 SQL 语句等命令准确查询与搜索所需数据。</p> <p>2.3.5 (业务系统日志数据采集) 能够安装、配置及优化日志服务相关参数及采集频次, 合理指定需采集的业务信息项, 识别业务流程关键节点并配合系统开发人员完成采集埋点。</p>
<p>3. 旅游大数据管理与治理</p>	<p>3.1 大数据编目管理</p>	<p>3.1.1 能够对多渠道和手段采集的数据、数据集进行规范合理的数据归集与整理, 归集成功率 100%。</p> <p>3.1.2 能够对不同类别的旅游数据资源进行科学归类、编目, 理清不同数据产生的频率、产生方式、分析数据结构特征, 100%编目合理。</p> <p>3.1.3 能够对不同类别的旅游数据资源进行多维度的标签设计, 标签创建成功率达到 100%。</p> <p>3.1.4 能够对已归集和编目的数据进行复杂的数据集设置, 以便标准化输出, 充分理解所编目的数据项和数据内容。</p> <p>3.1.5 能够熟练的在大数据管理平台, 基于数据编目与管理进行操作。</p> <p>3.1.6 能够为数据编目的各类数据项设置合理的采集与管理规范。</p>
	<p>3.2 主数据管理</p>	<p>3.2.1 能够自主有效区分主数据与其他数据。</p> <p>3.2.2 能够评估数据源, 对数据源进行标识、比较和评估。应熟知主数据的唯一标识设定准则, 数据源选择的标准, 以及需求方的期望。</p> <p>3.2.3 能够运用至少 1 种清洗工具对归集的旅游数据进行的清洗。</p> <p>3.2.4 能够对归集的旅游数据进行的重新编目与重构, 形成数据工作台。</p> <p>3.2.5 能够评估与识别主数据管理情况, 以及主数据所包含的数据。应掌握旅游域内规划主数据管理的基本步骤、关键处理步骤。</p> <p>3.2.6 能够管理新资源的整合, 在主题域内实现数据建模, 掌握整合的基本架构方法。</p> <p>3.2.7 能够建立主数据管理活动的路线图, 推动主数据使用, 掌握主数据管理活动的基本流程。</p>

	3.3 数据安全 管理	<p>3.3.1 能够合规合法地进行数据采集、治理、分析、展示，符合数据安全、隐私的相关法律法规的要求。</p> <p>3.3.2 能够对不同的信息系统进行准确的信息安全等级保护定级。</p> <p>3.2.3 能够独立负责旅游信息系统三级等级保护所需的制度建设工作。</p> <p>3.2.4 能够自主参与配合信息系统三级等级保护制度以外其他建设和改造工作。</p> <p>3.2.5 能够为旅游信息系统三级等级保护的相关改造制定进度计划和角色分工。</p> <p>3.2.6 能够掌握等级保护评定和改造的流程，并不断推进项目的进展。</p>
	3.4 数据质量 管理	<p>3.4.1 能够独立对旅游数据质量进行合理的评估。</p> <p>3.4.2 能够准确识别数据质量问题的原因，独立判断数据质量的问题域。</p> <p>3.4.3 能够主动提出数据质量提升的合理建议，建议被采纳率不低于 80%。</p> <p>3.4.4 能够对于现存的数据质量问题，正确进行一些基础的数据清洗或优化操作。</p> <p>3.4.5 能够独立监控与评估数据质量改进的效果。</p>
4. 旅游大 数据分析与 赋能	4.1 旅游大数 据分析	<p>4.1.1 掌握常见的数据统计指标，能够根据业务分析需求，选择正确的统计指标，并进行计算，计算正确率达 100%。</p> <p>4.1.2 能够独立从业务目标和实际旅游场景的角度，合理有效分析所获取与管理的大数据，分析结果合理性达到 95%。</p> <p>4.1.3 能够充分解读旅游企业经营、旅游政府监管等的数据分析报表，精准定位异常数据，分析出部分问题或结果，并找出可能的原因和修订建议，熟悉旅游相关业务中核心数据之间的关系。</p> <p>4.1.4 能够通过数据挖掘、建模和设计，运用至少 3 种大数据分析工具（如 Excel、在线数据分析软件、SPSS、Eviews、SAS 等）对旅游大数据资源进行核算、统计、综合分析或预测。</p> <p>4.1.5 能够利用至少 1 种编程处理工具（如 Python、R 语言等），独立对非结构化数据进行简单的转换与处理。</p>

<p>4.2 旅游大数据应用与赋能</p>	<p>4.2.1 能够基于旅游大数据业务场景，独立制作有针对性的数据分析和预测报告。</p> <p>4.2.2 了解至少 10 个旅游大数据场景应用（如旅行服务（旅行社）、景区景点旅游大数据、酒店大数据、旅游假日大数据等）。</p> <p>4.2.3 能够独立通过对企业 / 政府自有数据以及外部数据的分析，深刻洞察旅游市场和旅游消费者，提供全方位的数据赋能等大数据服务，例如制定合理的市场营销策略、政府监管决策等，熟知各个应用场景所需要的旅游大数据，以及数据要素之间的关联。</p> <p>4.2.4 能够独立将旅游大数据与其他产业、行业的大数据进行跨界融合，反哺赋能于旅游行业或其他行业。</p> <p>4.2.5 能够运用至少 2 种旅游大数据在线工具（如 Banber、百度 Sugar 等）制作数据大屏和数据报告。</p> <p>4.2.6 能够做到数据大屏的数据自动更新，展现业务动态数据。</p>
<p>4.3 大数据可视化</p>	<p>4.3.1 能够根据要展示的数据内容，独立选择合适、合规、合情、合理的可视化图表，合理性达 95%。</p> <p>4.3.2 能够使用至少 3 种非程序式可视化工具（如 Excel、PPT、百度 Sugar 等），对数据进行可视化解释。</p> <p>4.3.3 能够结合数据可视化，独立编写旅游大数据分析报告，报告数据的准确率达到 100%，以及制作旅游大数据大屏幕、移动端展示。</p> <p>4.3.4 能够完成数据统计图表化、数据结果展示化、数据分析过程可视化以及预测可视化。</p> <p>4.3.5 能够通过至少 1 种编程可视化工具（如 Cboard、Python、R 语言等），实现旅游大数据分析及可视化成果输出。</p>

参考文献

- [1] GB/T 16766-2017 旅游业基础术语
- [2] GB/T 5271.1-2000 信息技术 词汇 第1部分：基本术语
- [3] GB/T 35295-2017 信息技术 大数据 术语
- [4] GB/T 35589-2017 信息技术 大数据 技术参考模型
- [5] GB/T 35274-2017 信息安全技术 大数据服务安全能力要求
- [6] GB/T 33745-2017 物联网 术语
- [7] 教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》的通知（教职成〔2021〕2号）
- [8] 《教育部关于公布2019年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》（教高函〔2020〕2号）
- [9] 《教育部关于公布2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》（教高函〔2021〕1号）