

一、专业实践训练整体情况

实践单位名称	阿里巴巴达摩院（北京）科技有限公司	
实践单位地点	北京市朝阳区望京东园四区 9 号楼 28 层 2801 室	
实践岗位名称	数据技术专家	
专业实践训练时间	集中进行	2020 年 09 月 11 日开始 至 2021 年 09 月 30 日结束
		专业实践训练累计 384 天（单位考核前），其中项目研究天数 180 天（单位考核前）
<p>(1) 基本概况（含实践单位简介、实习实践内容等）</p> <p>阿里巴巴达摩院成立于 2017 年 10 月，是一所致力于开展基础科学和颠覆式技术创新研究的企业驱动型“新型研发机构”，布局量子计算、机器学习、基础算法、网络安全、视觉计算、自然语言处理、人机自然交互、芯片技术、传感器技术、嵌入式系统等研发领域，在全球 8 个地区设立了研究中心，拥有高校教授 30 多人、IEEE Fellow 级别科学家 10 多人。</p> <p>本实践是参与机器智能实验室和阿里巴巴设计部共建的电商平台商品短视频智能生成的技术探索。</p>		
<p>(2) 项目研究概述（含项目名称、项目来源、项目经费、主要研究目标和技术难点等）</p> <p>项目名称：鹿班短视频（一种基于剧本结构的短视频云渲染方案）</p> <p>项目来源：实践单位</p> <p>项目经费：50 万元</p> <p>主要研究目标：通过 AI 算法帮助电商商家智能生产短视频，提升商品的用户体验。</p> <p>技术难点：图片和视频素材的算法理解以及自动剪辑。</p>		

(3) 项目开展情况（含项目研究内容、研究方案及技术路线，研究团队分工、本人承担任务及完成情况，存在问题与改进建议等，不少于 500 字。）

项目背景&目标

背景：目前电商平台缺乏优质商品视频，原因一：基于现有视频进行二次创作需要较高剪辑技巧，原因二：创作者缺乏电商内容创作指导，目前本赛道还没有竞品出现，有很大机会

目标：工业化生产混剪脚本，帮助创作者高效剪辑成片，为混剪视频创作整体提效，日均供给万级别优质内容。

团队分工：淘宝技术负责视频模板（模板库与查询接口）与渲染（视频协议与渲染接口+编辑器）研发，达摩院机器智能团队负责其余产品链路的研发以及算法能力和数据能力。

本人承担任务：作为机器智能数据创新团队成员，负责产品全链路的数据采集和加工分析，以及算法的预处理数据和效果回收数据。

完成情况：建立产品业务各模块的数据集，并生成对应数据看板，为各团队的产品效果提供监控。部分数据集如下：

脚本库：平台在脚本后台与用户在脚本前台生产的脚本数据，

素材库：用户在产品全流程中上传的以及平台官方提供的视频（以及派生出的切片）、图片以及音乐资源

模板库：设计师在模板后台制作的模板数据，在制作过程中需要从脚本库、素材库中关联脚本与素材，模板包括封面结尾串场样式、预设素材、预设脚本，以及文字样式、特效、转场、贴纸等元素。

元素库：设计师在模板后台制作的文字样式、特效、转场、贴纸等元素

作品库：用户在产品使用过程中所交互的作品数据，包括作品关联的脚本、素材、模板以及成品

成品库：用户通过产品交互最终得到的成品视频

后台流程：

【脚本生成】若使用脚本模板功能，则查询脚本库内平台产出的脚本数据；若使用洗脚本功能，则通过算法产出脚本，同时入库存档到用户名下

【内容组织】

用户进入内容组织页即自动建立一个作品数据，关联上一步产出的脚本

用户操作将素材库内的素材与作品下的脚本分镜一一绑定

由机器粗剪将默认模板与作品脚本、素材关联，组装半成品

用户每次保存作品会覆盖更新作品数据以及关联的脚本、素材数据，每次一键出片会覆盖半成品数据

【视频编辑器】

接受上一步一键出片的结果作为初始协议，并对该协议做二次修改，里面会涉及素材、模板的替换动作

用户保存成片后会覆盖更新成片数据，新增精剪素材、模板数据，但不改变内容

组织页面的展现

【资产管理】查询用户名下的素材与作品数据

问题与改进建议：

本期数据对算法的支持还处于比较浅显的层次，主要包括算法需要埋点监控数据和算法的效果数据，后续还需要数据和算法能力的更深层次融合。

二、专业实践训练收获

(一) 围绕考核评价指标体系，举例说明以下收获（不少于 800 字）

今年参与了阿里巴巴达摩院机器智能实验室和设计部共建的电商平台商品短视频智能生成项目，通过本次专业实践，对电商平台的商品发布和内容创作流程有了初步的了解。尤其内容电商领域是目前比较热门的一个方向。内容电商是指在互联网信息碎片化时代，创作者通过形式多样的内容传播商品信息，引导消费者更深层次理解商品，触发情绪共鸣和兴趣产生购物行为，形成“社区化”内容电商平台。常见的内容形式包括图文和视频用来带货销售商品。了解了内容电商的发展历程：2012年~2014年：起步期 互联网发展迅速，随着微博、微信公众号逐渐成为用户常用的社交 App，今日头条、知乎、小红书等社区化内容 App 出现在大众视线中，各大平台开始探索变现模式，内容电商模式崭露头角。以社交互动+打造使用场景是最主要的运营方式。2014年~2018年：探索期 基于现有的社交流量探索电商模式，与传统电商相比，内容电商能够从多维度向用户输出产品内容，以 KOL 为核心，以社交互动汇集具备相同需求的用户，精准激活、留存以及转化目标用户。2018年~2019年：成长期 社交平台接入电商巨头，通过社交+电商的相互协同，解决双方平台短板，推动内容电商变现的发展，实现利益最大化。2019年至今爆发期 尤其 2020 年受疫情影响，内容电商全面发展，社交平台与电商融合程度不断加深，包括微博、微信、抖音等社交平台加速布局内容电商，打造“内容+电商”完整产业链。内容电商两种主要模式为内容电商化和电商内容化。内容电商化主要是指运营主体首先创作垂直领域内容，通过建立自有 IP 矩阵，在积累一定粉丝量的基础上接入商品服务，进行流量变现；电商内容化是指运营主体在原有的电商模式上，建立内容宣传矩阵，通过内容宣传扩大品牌影响力和粉丝粘度，增加用户转化率。

通过本次专业实践，在大数据应用领域的能力得到很大的提升，尤其是和算法的协同应用。在原有的数据采集、加工、分析的传统 ETL 技术路线之外，和算法团队的互为上下游，大大拓展了数据价值的边界。

通过参与本次项目研究，自身素质也有了很大提升。首先对于跨部门合作的项目的协同有了新的认识，能够在今后工作中承担更大的责任；工作中经常和算法团队、设计团队、业务运营团队进行沟通，锻炼了自己的沟通能力和协调能力；

(二) 取得成效

互联网和大数据如何为社会服务产生更大的价值一直是数据工程师的研究方向，通过本次项目实践，更深入的了解了技术商业化的路线，相对于以前的数据工作很多还停留在技术研究阶段，本次项目通过我们的数据技术赋能千千万万的小商家。尤其是目前新冠疫情的大环境下，能够帮助商家通过更低的门槛创作商品的视频，提升产品的销量，让我更加体会到了技术的社会意义。区别于以往的广告变现，当下的内容电商变现模式，实现了内容价值的真正释放，通过与商品相关的视频内容，内容中的核心价值理念，以及消费观念的价值，将通过信息传播的方式直接传达到其目标

用户受众，通过内容的影响力和购物引导，直接实现交易达成，真正实现内容传播全链条，包括内容生成、传播、影响、交易的全过程，真正发掘了内容本身的价值。有价值的内容将沉淀消费行为，通过内容影响消费决策，提高流量转化率。

本次专业实践项目完成开发一种基于剧本结构的短视频云渲染平台产品——鹿班，每天可帮助电商平台上面的小商家生成 60000 条商品视频。相对于大的商家有自己的创作团队，小商家以往一般只能通过 MCN 机构购买商品的视频创作服务，更多的商家则停留在文字和图片介绍的阶段。以后通过本次专业实践项目的产品，更多的小商家在电商内容化的大环境下也可以享受普惠的视频内容创作，从而提升产品的销量。

本次实践项目研究方向与学位论文高度相关，学位论文方向为“一种基于大数据的电商平台商品短视频自动生成方案”，本次实践对论文的研究方向有了更清楚的认识，后续对本次实践中的一些问题和改进点在论文中给我解决方案。

3. 在校期间主要研究成果【含产品与样机、专利（含申请）、著作、软件著作权、论文、标准、获奖、成果转化等】

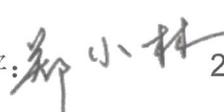
成果名称	类别[含产品与样机、专利（含申请）、著作、软件著作权、论文、标准、获奖、成果转化等]	发表时间/授权或申请时间等	刊物名称/专利授权或申请号等	本人排名/总人数	学校排名/总参与单位数
视频质量评估方法、装置及存储介质	发明专利	2021-08-12	202111338983.6	1/3	

本人承诺

在专业实践训练及考核报告撰写过程中，如实提供材料，严守学术道德、遵循学术规范。

身份证号：342425199006075258
 签字：孙大为 2022年06月06日

三、考核评价

<p>校外合作 导师(或现 场导师) 评价</p>	<p>重点对研究生项目研究开展情况、职业素养、行业知识掌握、环境和岗位适应能力、工程实践能力、团队协作能力，以及通过技术创新、成果转化、解决工程实际问题等取得的经济和社会效益等方面的评价：</p> <p>该同学在专业实践项目中积极承担数据研发工作，上下游协同良好。工作态度积极，善于总结，圆满完成项目各项工作。</p> <p>校外合作导师（或现场导师）签字： 2022年 06月 06日</p>
<p>校内导师 评价</p>	<p>重点对研究生科学素质、基础及专业知识掌握、技术创新能力、取得的研究成果、项目研究与学位论文撰写的相关程度等方面的评价：</p> <p>孙大为同学在短视频内容领域进行了深入的基础理论学习，并在阿里巴巴达摩院公司结合电商场景开展AI短视频自动生成技术研究，将理论与实践紧密结合。该工作将对后续要开展的毕业设计奠定扎实的理论与实践基础。</p> <p>校内导师签字： 2022年 06月 06日</p>

四、相关支撑材料

在校期间主要研究成果【含产品与样机、专利（含申请）、著作、软件著作权、论文、标准、获奖、成果转化等】证明材料原件扫描件，具体提交要求如下：

1. 产品与样机扫描件包含企业证明材料（含产品与样机功能及创新性介绍、社会经济效益、个人贡献说明及相关照片等）。
2. 授权专利扫描件包含专利证书授权页；未授权专利扫描件包含专利受理书扫描件和专利请求书扫描件。
3. 著作扫描件包含封面、封底和版权页。
4. 软件著作权扫描件包含著作权证书和登记申请表。
5. 论文扫描件包含封面、封底、目录和论文全文（含收录证明）。
6. 标准扫描件包含封面、版权页、发布公告、前言和目次。
7. 获奖扫描件包含显示单位和个人排名的获奖证书。
8. 成果转化扫描件包含企业证明材料（含成果技术说明、社会经济效益、个人贡献说明及相关照片等）。