

第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛

产业命题赛道
腾讯公司

Tencent 腾讯

命题	出题团队
EB级块存储系统智慧大脑的创新与实践	腾讯技术工程事业群
积极老龄化功能游戏及数字娱乐应用探索	腾讯互动娱乐事业群光子工作室
移动支付异常交易自动检测	腾讯微信事业群
超低时延的5G远控应用创新与探索	腾讯云与智慧产业事业群
全真互联技术下的社交互动创新与探索	腾讯云与智慧产业事业群
自动驾驶车辆的人机交互系统探索	腾讯云与智慧产业事业群
基于绿洲启元探索元宇宙应用落地	腾讯互动娱乐事业群光子工作室
新文创电竞产业如何帮助城市文化建设及文化传播	腾讯互动娱乐事业群
构建独居/空巢/孤寡老人的智能看护、及时救护的产品方案	腾讯企业发展事业群银发科技实验室
社区志愿者抗疫信息化应用平台	腾讯技术工程事业群用户研究与体验设计部
结合志愿者资源建设社会心理服务体系	腾讯技术工程事业群用户研究与体验设计部
基于RGB或RGB-D深度视觉的实时3D人体姿态估计	腾讯互动娱乐事业群
数字化技术在推动传统文化保护及数字文博的创意应用	腾讯企业发展事业群
“云游敦煌”海外文物数字化创新应用	腾讯企业发展事业群
一块做好事——互联网行为公益互动策划及创新应用	腾讯企业发展事业群

命题：EB级块存储系统智慧大脑的创新与实践

背景

- 当前，随着云上工作负载种类的增多及数据存储规模的爆炸式增长，云存储（Cloud Storage）系统的资源管理难度越来越高。

新挑战

- 如何应对EB级块存储系统架构复杂性和负载动态性带来的资源管理挑战，实现基于动态负载预测的存储集群智能装箱与调度，降低运营成本，提高资源利用率和服务质量，是当前块存储系统亟待解决的问题。

答题要求

- 请结合以上话题，探索利用人工智能、大数据等新技术实现动态负载预测、智能资源调度、风险自动预警等功能，提高运维效率，减少人力成本。
- 创意作品可提供：1、智能资源调度、负载分析平台Demo。2、块存储系统资源智能调度解决方案。

联系咨询

联系人：杨光超

邮箱：kevingcyang@tencent.com

命题：积极老龄化功能游戏及数字娱乐应用探索

根据第七次人口普查，60岁以上的老人占比达18.7%（2.64亿），中国社会老龄化问题日益严峻，“积极应对人口老龄化”已上升为国家战略。

而另一方面，互联网和数字产品的迅猛发展，“数字鸿沟”成为客观存在，老年人容易产生与社会脱节的疏离感；

对此，通过适老化的数字娱乐应用，帮助老人用愉悦轻松的方式实现自我发展与自我获得；同时，结合功能游戏、数字疗法，帮助老年群体进行针对性的疾病筛查预防、康复训练、治疗等，提升老年群体生活质量和幸福感。

核心主题

积极老龄化

数字鸿沟与适老化

功能游戏与社会人文

生理与心理关怀

重点

科学/有效/趣味

科学性有效性理论依据

趣味性适老游戏

线上与线下社群传播

答题要求

1. 作品DEMO

作品呈现需要包含完整的系统架构、玩法机制、交互流程和界面表现

2. 最终陈述PPT

交流与帮助

联系人：李熠琦

邮箱：

teddyli@tencent.com

命题：移动支付异常交易检测

背景

- 移动支付（如微信支付等）已融入到了人们的生活中。据报告显示，我国网络支付用户规模达8.72亿，占网民整体的86.3%
- 面向移动支付的黑产严重威胁到用户的资金安全。报告显示，2021年遭遇过网络诈骗且有损失的人群比例较2020年增加了6%，达到了14%。
- 政府出台政策并采取一系列手段予以整治，公安机关通过“断卡”行动、国家反诈App等一系列手段对黑产进行打击。
- 腾讯背负“用户为本，科技向善”使命，发起了反欺诈等多个项目，旨在通过技术手段抑制黑产滋生。

挑战

- 移动支付黑产隐蔽化、技术化、规模化对抗化的特点愈发凸显。
- 传统的异常检测技术将很难应对未来千变万化的黑产形式。
- 如何通过技术创新，如图技术、时间序列技术等，以提升检测打击的准确性和稳定性，强化黑产的抵御之路，成为了目前的重要挑战。

答题要求

- 结合以上话题，探索利用人工智能、机器学习、大数据等新技术，提供面向移动支付的异常交易的自动化检测系统的解决方案，快速有效的识别黑产，保障用户资金安全。
- 提交方案：详尽的技术方案报告（PPT、PDF、WORD）、Demo代码（创新算法实现或Demo系统代码均可，如有则加分）

命题咨询：zhitaowang@tencent.com

命题：超低时延的5G远控应用创新与探索

自动驾驶辅助 将安全员从本地解放到远端，以应对自动驾驶特殊情况，实现真正本地无人
SAE 2021最新自动驾驶分级标准中引入远程协助和远程驾驶概念，以及远程助手和远程驾驶员

高危/恶劣环境作业 使得一线作业人员远离危险，为一线人员提供安全舒适的作业环境
2020年4月，国务院安委会印发《全国安全生产专项整治三年行动计划》

线上线下载操作场景 为线下设备提供线上交互方式，无需往返现场，增加便捷性
《5G应用“扬帆”行动计划（2021-2023年）》

答题要求

- 1、提供基于5G远控应用的创新场景和商业计划。
- 2、对应的5g远控应用demo

评估标准

- 1、场景价值和市场潜力
- 2、商业计划的合理性
- 3、demo的完善程度和关键指标性能



无人吊机、挖掘机远程操作



远程泊车代驾



无人机远程控制



机器人远程操作



联系咨询、相关支持

联系人：白松灵

邮箱：ardenbai@tencent.com



命题：基于绿洲启元探索元宇宙应用落地

命题背景介绍

随着技术的不断进化，人类对虚拟世界的构建和发展正迈向互联网的终极形态——元宇宙，游戏从产品形态上最接近元宇宙的雏形，正在成为拥有无限可能的“**超级数字场景**”，以越来越多样的形态创造更加丰富的价值与可能。

绿洲启元是由和平精英项目组打造的基于元宇宙时代的内容共创项目，致力于发掘和培养优秀的创作者，并通过优秀的游戏作品帮助开发者积累名气与收益，同时为和平精英扩充玩法多样性，向游戏综合平台演变，推动游戏生态健康发展。

命题要求及提交

- ① 基于 绿洲启元“编辑器构建的游戏玩法、数字场景、影游等内容：**作品提交发布至绿洲启元平台**
- ② 基于《和平精英》 绿洲启元“产品形态的未来生态创意方案景：**提交创意方案**（PPT/PDF等方案文件）

提供的资源及支持

绿洲启元编辑器



绿洲启元为参赛开发者提供基于UE4引擎开发，具有丰富功能和海量资源、模板的开发编辑器，开发者于编辑器内可完成命题的创作、测试等。

开发者社区、Wiki



绿洲启元提供丰富的开发者wiki库、开发者社区、开发者论坛答疑以及API手册等，全方位支持开发者解决创作过程中遇到的各种难题。

作品上线与收益

开发者创作出优质作品通过审核后可上架体验服，其中优异作品还有机会上架和平精英正式服，让和平亿万玩家体验开发者的作品。

上架正式服的作品还可享受**千万量级**活跃激励金，优秀作品可开启商业化内购，享受收益分成等开发者激励政策。

命题咨询：李雨婷， sarahhli@tencent.com

命题：全真互联技术下的社交互动创新与探索

新机遇

- 随着5G网络、RTC及相关技术的发展，超低延迟技术逐渐渗透到了各行各业中。超低延迟的传输网络，使音视频通信可以带来更沉浸式的沟通互动体验。
- 伴随着元宇宙的热度兴起，结合虚拟形象，虚拟空间的互动直播、语聊社交、协同办公等创新场景逐渐涌现。例如虚拟人电商直播、直播间云蹦迪、QQ结合虚幻引擎推出的超级QQ秀互动场景等等
- 随着“全真互联网”这一概念的提出，VR/AR等新技术的突破、新的硬件和软件在各种不同场景的推动，又一场大洗牌即将开始，机遇与挑战并存。

新挑战

- 虚拟世界社交如何平衡用户体验、数据监管、隐私保护和安全保障
- 社交&直播场景下结合虚拟形象Avatar和虚拟世界沉浸式体验的破局之道

答题要求

- 请使用腾讯云音视频提供的TRTC、云渲染、快直播（必选一种或多种）及其他云服务（非必选）的能力，探索在创新场景的新思路和新玩法
- 搭建一个虚拟直播间，解决疫情下电商行业的直播痛点，如24小时无人虚拟直播间，或思考互动、新增&付费等能力和优化点
- 社交泛娱乐场景的新玩法或新方向，解决当前用户互动体验的痛点和诉求

资源与帮助

联系人：张驰 腾讯云产品经理
邮箱：domzhang@tencent.com

命题：新文创电竞产业如何帮助城市文化建设及文化传播

电竞产业是新兴的体育文化和高科技密集产业。在新一轮科技和产业变革叠加“新冠”疫情长期化的特殊时期，电竞产业的发展具有特殊的意义。电竞运动顺应了互联网信息技术发展趋势，在众多体育运动项目中具备较强的**对抗性、观赏性**以及**娱乐性**，拥有天然庞大的电竞用户基础。如今，电竞已经发展为一项完整产业，结合科技、体育、传媒、文化多领域，为社会提供电竞产品、服务，并获得良好预期的经济效益。电竞市场也逐步构建起了完整的上下游结构，形成了丰富完善、多元化的产业生态，主要以电竞游戏厂商的产品研发、内容授权为上游段；以电竞赛事体系的赛事承办、赛事运营为中游段，也被认为是产业核心内容；以直播平台的内容制作与传播、电竞价值衍生市场为下游段。

主题

“地区或城市文化” 大众电竞赛事体系

以文化+体育+电竞的发展模式，进行电竞产业研究和地域文化研究，并运用商业理论构建地区赛事体系生态。

重点

互联网新技术 展现文化形象

提升用户体验 和赛事观赏性

最终提交

最终陈述PPT

背景-现状研究-分析-设计方案

(格式：PPT/Keynote/PDF)

命题相关资料及咨询

欢迎发送邮件

xiaominma@tencent.com

nikkiwan@tencent.com

命题：社区志愿者抗疫信息化应用平台

新冠疫情近三年以来，大量的志愿者积极参与疫情防控，在社区防控，便民服务，心理辅导和关爱特殊群体等各个维度都做了巨大的贡献，成为疫情防控中不可忽视的一支力量。如何为这类社区抗疫志愿者，设计一套信息化平台，使得救援信息和救援资源能够快捷有效对接。同时这套系统内的救援进度，能够被公众查询和监督，减少信息不对称带来的舆论问题。答题要求：请结合以上话题，探索利用数据分析、语义分析等技术实现救援信息有效采集和提升救援资源分发效率。创意作品可提供：1) 志愿服务需求和救援资源调度系统demo、2) 救援信息披露和查询的解决方案

主题

“社区抗疫”

社区需求
社会资源
救援信息披露
救援资源对接
.....

重点

“资源对接协作” “救援信息透明”

最终提交

1、作品demo

(形式包括但不限于
APP、网站、小程序、
游戏、影音作品)

2、最终陈述PPT

(格式：PPT/Keynote/PDF)

沟通交流方式

maxineqiu@tencent.com

命题：结合志愿者资源建设社会心理服务体系

2019年数据显示，我国抑郁症患病率达到2.1%，焦虑障碍患病率为4.98%，抑郁症和焦虑症的患病率接近7%，很多特定人群对于心理健康及精神卫生的改善有着迫切的需求。同时，在十四五规划中，提出要完善心理健康和精神卫生服务体系，健全社会心理服务体系和危机干预机制。

探索心理健康领域中，可以结合志愿者资源帮助建设社会心理服务体系的产品，形式包括但不限于APP、小程序、游戏等。最终提交作品demo和阐述完整创作思路的PPT。

主题

“心理服务”

科普传播
陪伴倾听
健康生活方式
精神心理服务
.....

重点

“结合志愿者资源”

最终提交

1、作品demo

(形式包括但不限于APP、网站、小程序、游戏、影音作品)

2、最终陈述PPT

(格式：PPT/Keynote/PDF)

联系方式

电子邮箱

meganzhang@tencent.com

命题：基于RGB或RGB-D深度视觉的实时3D人体姿态估计

目前高精度，高实时性的专业动作捕捉大量被应用于游戏以及影视创作产业。然而高昂的场地租用与演员租用成本使得动作捕捉技术无法被小型游戏工作室以及普通用户接触并利用。与此同时，低成本制作以及游戏内由玩家定制资产的玩法不断涌现，需求日益提高。在此背景下，利用视觉模态进行低成本，快速的人体姿态估计，并尽可能的提升精度以满足游戏需求，成为一个值得研究探索的方向。

数据模态及数据集

- 模态应选择常见且易用的视觉信号源，例如RGB或RGB-D相机。
- 若采用数据驱动的方法，需要使用带有骨骼标签的视频或图片数据集，建议使用开源的数据集以便进行性能的比较。例如MS COCO Dataset, MPII Human Pose, J-HMDB, Upenn Action 等。

方法借鉴及对比

若采用基于深度学习的方法，可借鉴并对比以下的方法：
OpenPose, HRNet, DeepCut, AlphaPose, Deep Pose, PoseNet, DenseNet, ViTPose, OmniPose 等。

指标要求

- **姿态完整性：**要求能够估计身体姿态、手指姿态以及头部姿态。
- **精度：**要求在量化指标上达到并超过前沿方法的精度。应接近动作捕捉的水平，要求较少的抖动，滑步以及关节错估计。
- **性能：**要求设计的系统能够在移动设备上达运行帧率30FPS。

提交材料

1. Code + Demo
2. PPT应包含以下内容：
 - **框架设计**
系统组成模块、核心算法、数据集（若使用数据驱动方法）
 - **实现方式**
系统环境、依赖、第三方模块、算法细节、实现设想
 - **系统呈现与评估**
系统组成、算法细节、算法评估、系统测试

咨询联系：邮箱 yazhanzhang@tencent.com

命题：数字化技术在推动传统文化保护及数字文博中的创意应用

国务院办公厅印发的《“十四五”文物保护和科技创新规划》，首次把“科技创新”放入题目。规划中关于“激发博物馆创新活力”，提到了“推动博物馆发展线上数字化体验产品，提供沉浸式体验、虚拟展厅、高清直播等新型文旅服务”，从而提升博物馆服务能力、推动博物馆高质量发展。

数字化技术	+ 互联网平台产品	+ 传统文化
5G, AI, AR, VR, XR, 物联网, 区块链等	音乐, 动漫, 互动小程序, H5, 文章, 直播等	故宫, 敦煌等文博机构的传统文化内容

答题要求

最终提交：

1. **创意方案PPT**。运用你对于**数字技术、互联网平台产品**的观察和体验，思考如何与**传统文化**结合，让更多人感受到文化魅力，阐述你的思考过程
2. **作品demo**。形式包括但不限于**短视频、小程序、H5、游戏、直播、轻互动文章、海报**等

资源及参考：

- 微信搜索“**数字故宫**”、“**云游敦煌**”、“**国宝全球数字博物馆**”小程序，体验数字化应用
- 数英digitaling，参考腾讯文博行业数字化项目 <https://www.digitaling.com/company/projects/10760>

联系方式：

周芷伊
zhizhou@tencent.com

命题：“云游敦煌”海外文物数字化创新应用

敦煌莫高窟始建于前秦，有洞窟735个，壁画4.5万平方米、泥质彩塑2415尊，是世界上规模最大、内容最丰富的佛教艺术地。1961年，莫高窟被列为全国重点文物保护单位之一，1987年，被列为世界文化遗产。莫高窟的第17窟，是闻名世界的“藏经洞”，在1900年被发现时，其中有5万余件敦煌文物（包含写本、经文、绢画、木雕等）。后来由于文物的流失，这5万件敦煌文物目前保存在世界各地的博物馆中（大英博物馆、大英图书馆、法国国家图书馆、法国集美博物馆、东京国立博物馆、龙谷大学图书馆、中国国家图书馆、敦煌研究院等）。

Guimet Museum

法国集美博物馆：

220余幅各类绘画品，21件木雕造像、丝织品、画幡和经帙；

British Museum

大英博物馆：

80余件 绢画、纸本画、木版画、染织品，1.37万件敦煌遗书

Kyoto National Museum

京都国立博物馆：72件写本

Tokyo National Museum

东京国立博物馆：4件敦煌绘画品、2件敦煌文书

State Hermitage Museum

艾尔迷塔什博物馆/圣彼得堡东方研究所：

20000件汉文残件，200余件藏文写本，120件绢纸绘画

在科技的加持下，我们希望让世界各地的敦煌文物都能够借助数字化的力量得到有效的串联，在大众领域，持续提升敦煌文化的国际影响力，打造中华文化自信。

命题咨询：冯韬 finofeng@tencent.com

云游敦煌 敦煌的官方数字文博小程序

Tencent 腾讯



In-depth Culture
文化深度

敦煌研究院

Dunhuang Academy

深度文化内容

IP的延续与塑造

创新的文化体验

文化的深度解剖与传承



Hardcore Technology
科技深度

云游敦煌

融合新科技与新文创，成为
云深度文化体验平台



腾讯

Tencent

科技应用新场景

产品平台的运营

文化互动新形式

科技的持续融合与优化

小程序核心数据

1200万独立用户

行业唯一突破千万用户的文博小程序

5800万人次访问

相当于线下莫高窟年游客数的18倍

10万日均浏览量

高日活跃度的文化窗口

互动产品设计 基于「云游敦煌」的「敦煌海外文物数字化创新互动」

内容参考：



「云游敦煌」为平台中，有不同的文化创意互动，包括了场景互动、配音互动、设计互动等
各类的数字化互动，此类互动为传统文化的传播和创新提供了新的模式与土壤，可以体验并
且参考「云游敦煌」「新文创」板块中的互动。



点亮莫高窟
人民日报联动发布，数字莫高窟重现



声动画语
互动动画剧+公益NFT首发



敦煌智慧锦囊
数字供养人首发



敦煌岁时节令
非遗深度体验互动



敦煌动画剧
用户配音的敦煌动画剧



敦煌丝巾
用户参与的UGC创作

可参考多种产品
形态的互动模式

H5互动

沉浸体验

线上展览

小游戏

互动视频

创意音频

...

策划目标：

作为文博小程序的标杆产品，「云游敦煌」一直以官方权威的内容普及敦煌文化。年轻人是这个产品需要影响的重要一环。

此次结合敦煌海外文物数字化互动策划征集，我们希望让年轻人动手策划一个属于敦煌的国际数字化项目，让年轻人能够感受中华国宝的魅力，通过项目了解敦煌国宝的流转历史，并真正策划通过数字化的力量让国宝（以数字化互动、展陈、体验等各种方式）重现在数字世界中，并让更多的人关注和了解。

创意提交方式：

最终成品需提交一个**15页以内**的**策划文件**（可以为PDF、PPT、Keynote等格式，有更为完整的创意demo、视频为加分项。

主要内容参考及索引

国际敦煌项目IDP (涵盖了流转于世界各地的敦煌藏经洞文物)

<http://idp.bl.uk/>

数字敦煌 (涵盖了敦煌石窟以及壁画相关资料)

<https://www.e-dunhuang.com/>



云游敦煌小程序 (敦煌数字文化创新的平台)

二维码 or 微信搜索「云游敦煌」

其他文物资料可自行搜索

中国国家图书馆

<http://www.nlc.cn/nmcb/gcjpdz/dhys/qy/>

法国吉美亚洲艺术博物馆

<https://www.guimet.fr/>

法国国家图书馆

<https://www.bnf.fr/fr>

大英博物馆

<https://www.britishmuseum.org/>

大英图书馆

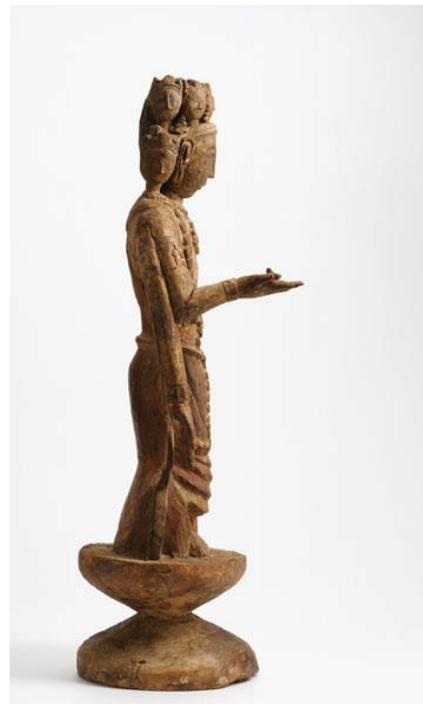
<http://www.bl.uk/manuscripts/Default.aspx>

musée des arts asiatiques
GUIMET



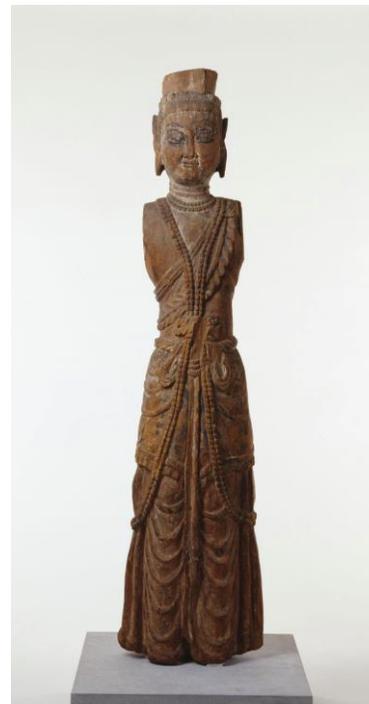
EO1105 木雕

Size (h x w x d) cm: 46 x 15.8 x 13.8



EO1104 木雕

Size (h x w x d) cm: 38 x 9 x 6



EO1118 木雕

Size (h x w x d) : 116 x 29 x 15

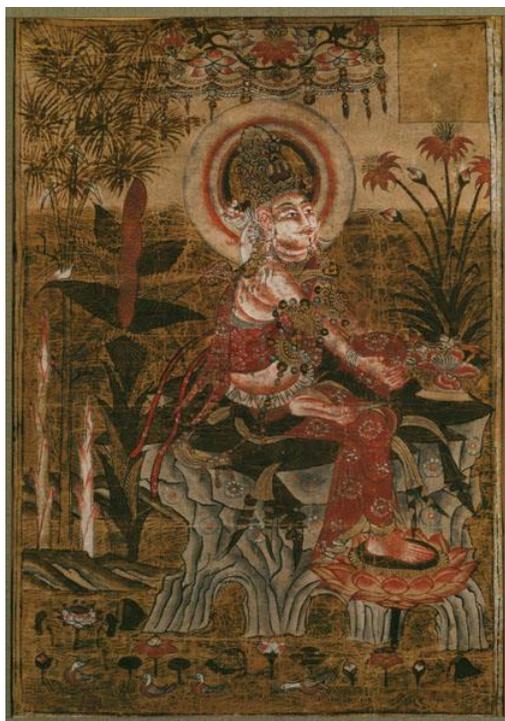


musée des arts asiatiques
GUIMET



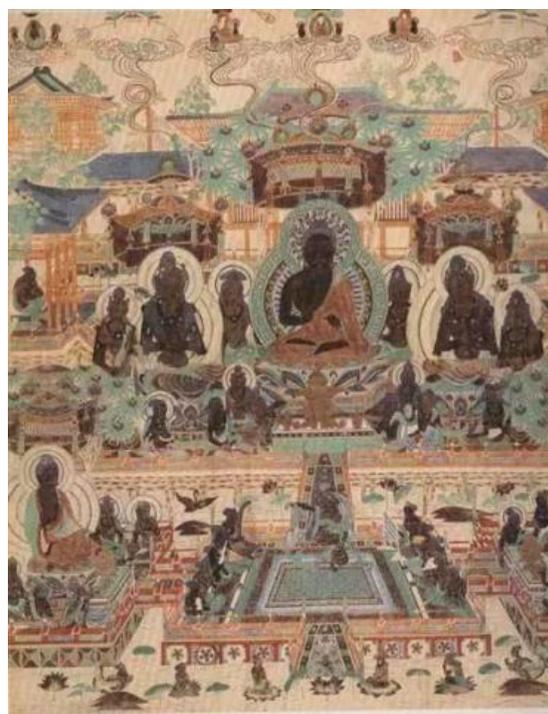
行脚僧像 EO1141 绢画

Size (h x w x d) cm:79.8 x 54



EO1136 绢画

Size (h x w x d) cm:53.3 x 37.2



阿弥陀西方净土变图 娟画

Size (h x w x d) cm:13.4 x 18.8



普贤菩萨骑象EO1210 娟画

Size (h x w x d) cm:50.6 x 13.4



EO1153 麻布画

Size (h x w x d) cm:118.5 x 51

命题：一块做好事——互联网行为公益互动策划及创新应用

传统参与公益的形式多为捐款，或参与志愿者服务。希望参赛者能**基于微信小程序生态策划**线上行为公益互动，让大众可以**在微信动动手指就参与公益**，让用户在衣食住行中找到适合自己的参与公益的入口和方式，**轻松参与公益并能得到公益项目和成果的进展反馈**。



命题背景

公益从字面的意思来看是为了公众的利益，它的实质应该说是社会财富的再次分配。公益活动是指一定的组织或个人向社会捐赠财物，时间，精力和知识等活动。公益活动的内容包括社区服务，环境保护，知识传播，公共福利，帮助他人，社会援助，社会治安，紧急援助，青年服务，慈善，社团活动，专业服务，文化艺术活动，国际合作等等。

在中国，公众对参与公益的认知，仍旧停留在只有捐钱才是做公益。事实上所有能通过用户行为能让社会变得更好的事情都可以称之为公益。

本命题希望让通过产品化的方式，提升公众对于公益理解，并倡导更多用户参与，让用户在日常生活中找到适合自己的参与公益的入口和方式，和我们“一块做好事”。



命题内容

第一步，定义并设计“做好事”

围绕公益方向，设计用户公益行为。如线下行为公益：低碳出行、自带杯、光盘、节约用电等；线上行为公益：如公益答题、学习公益知识、公益传播等

行为设计标准：

- 用户有实际行为参与
- 行为符合“利他原则”
- 行为可量化并可验证
- 能够说明行为的公益价值

第二步，验证并量化“做好事”

基于微信，策划验证“做好事”的机制

机制举例：

基于现有微信功能：
如：捐步

AI识别

如：光盘、自带杯等小票识别

人工识别后数据对接

如：给捐衣的用户发一朵小红花

第三步，“做好事”产品化

基于前两步策划，将做好事行为通过小程序或H5将方案产品化，形成在微信内用户有参与意愿，并可记录公益行为，可分享并形成社交裂变的产品。

命题咨询：岳苑

rainyue@tencent.com

答题要求

参赛个人或团队需提交**互联网行为公益互动策划方案一份**，最终成品需提交**一个可运行的公益互动小程序或H5**



命题：构建独居/空巢/孤寡老人的智能看护、及时救护的产品方案

痛点/背景

全国现有近1.2亿的独居、孤寡、空巢老人，到2050年，我国临终但没有子女赡养的老年人将达到7900万左右。

这些处于独自生活状态的老人，可能发生包括跌倒、烧烫伤、疾病急性发作等高危安全问题，因为缺少亲属、子女的及时发现和救护，而产生严重损伤老人身心健康，甚至死亡的风险事件。类似“一个独居老人家中摔倒4天靠敲盆获救”的社会事件，也是时有发生。



答题要求

通过科技手段构建出合适的老人智能看护、救护产品/方案，并能联动更多的社会力量，对这些老人形成一种有效的保护力量，让他们获得更多的安全感。

最终提交产品demo或阐述完整创作思路的PPT。

联系人：wendy 王楠

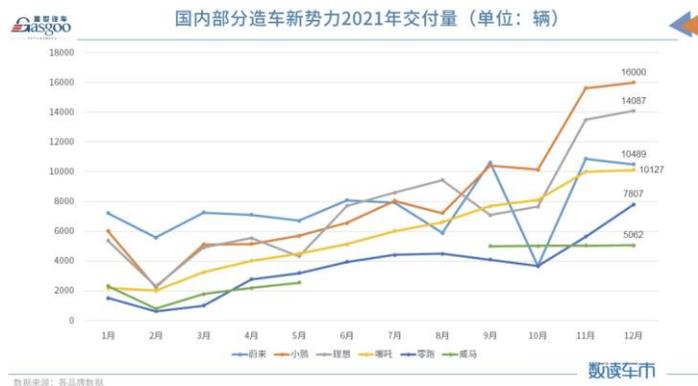
电子邮箱：SSV-GTL@tencent.com

命题：自动驾驶车辆的人机交互系统探索

造车新势力的发展迅猛，自动驾驶技术越来越走向可用与成熟，未来也必将成为日常驾驶过程中的重要组成部分。在自动驾驶的车辆上，人机交互系统必然成为人与车之间沟通的重要桥梁

如何设计安全、有效、高效、美观的人机交互系统，如何设计人机交互系统的组成模块，是人知车、车懂人的重要课题

请结合上述背景，设计具备技术前瞻性、人性化的人机交互系统，可结合虚拟现实、多传感器技术、高性能渲染技术等设计方案，提供：



(图片来自网络)

- 详细方案设计

- 源码级Demo

- 性能测试报告

联系咨询：冯磊；邮箱：michaelfeng@tencent.com；联系电话：13581913964

谢谢大家!

欢迎大家关注参报

Tencent 腾讯