**“农行杯”厦门大学金融科技创新大赛赛题**

**创意创新赛**

**选题方向一：金融科技如何解决小微企业首贷难题**

小微企业走出融资困境的关键在于破解“首贷难”课题。一直以来，党中央、国务院高度关注小微企业融资难、融资贵问题，近几年，更加关注“零信贷”且有信贷需求的企业融资问题，要求商业银行要努力提升小微企业贷款户中首贷户的比重。针对小微企业首贷难问题，人民银行厦门市中心支行联合厦门银保监局、厦门市金融局，制定印发《厦门市小微企业首贷户培育专项行动方案（2022-2024）》，探索建立“无贷户—首贷户培育—首贷户”长效金融机制，引导金融机构加大对小微企业的支持力度。由于信息少、评估难、担保弱，小微企业获得“首贷”存在很大挑战，对于银企双方而言难度都很大。

请结合大数据、人工智能、区块链技术等为代表的的金融科技技术，以解决小微企业首贷难题为目标，制定“小微首贷企业金融科技服务体系”的解决方案。

**选题方向二：大额消费分期产品设计及营销推广**

随着社会的发展，城镇居民收入不断上升，高收入家庭数量也不断增加，中高产阶级数量的增加提升了城市的整体消费能级，城镇居民对于高端产后服务、运动健身、美容美体、医美等服务的需求显著提升。对于高端消费行业的服务机构而言能够提供专业化、差异化的机构将更具竞争优势。

请通过调研厦门当地大额消费分期产品市场，挖掘用户需求，以提升消费行业客户竞争优势，提升银行综合效益为目标，从高端产后服务、运动健身、美容美体、医美行业中进行分期产品综合设计并制定最优化的营销推广方案。

**选题方向三：个人消费金融社交生态圈**

厦门大学思明校区毗邻南普陀、华侨博物馆等著名旅游景点，形成了学生市集、厦大美食节、南华文化休闲区、厦大商城、厦大夜市等富有特色的商业圈，商业气息好、文化气息浓、特色餐饮多等特点，吸引着成千上万客消费群体。请紧密融合当地居民、商户、旅客“衣、食、住、行、医、教”需求场景，研究如何运用金融科技手段，精准实现银行“获客、活客、黏客”。

请基于厦门大学校园生活场景、社交场景、周边商圈出发，挖掘金融科技触角，寻找金融产品营销切入点，特别是在线上企业微信社群经营中，设计一个基于企业微信客群运营的创意营销，能够开展个性化推送，比如能够设计一个会话机器人，开展最佳的营销陪护，能够在会话上下文中识别、动员“利他第三人”，建立“金融科技助力美好生活体验官”机制，帮银行开展低频、简单产品的营销。

**选题方向四：金融科技如何助力对新生客群的拓展**

近年以来，银行高度重视大众客群的经营，但是银行目前开展的经营活动普遍面临触客窄、响应低、成本高、活动粘性差等问题，据农行**“智迎客”**系统到店客户数据分析，年轻客群到店的次数在所有客群中比例最低。

请设计一个营销创意，能够有效提升年轻客群快速参与度，并挖掘学生客群的偏好，指导银行针对大众客群经营活动进行改进迭代，提高营销有效性。

**选题方向五：金融科技助力银行新赛道效益的提升**

在《银行4.0》中有一句话，银行无处不在，就是不在银行网点。未来的5-10年，智能手机仍是主流终端，APP的时代还将延续很长一段时间，在某种程度程银行APP也可以看成是银行本身，对于大中型银行来说，无APP不银行，比如招行的掌上生活、建行的建行生活等轻型APP应运而生。

建行生活APP是建行打造的一个线上生态和运营渠道平台，拥有引入外部互联网合作伙伴的生态场景服务和能力，是主打本地商户服务的一款生活服务类APP，在近期的新闻稿中，建行生活APP被称为“与建设银行手机银行并列的两大核心双子星之一”

**农行“鹭享惠”**智慧商圈是农业银行厦门市分行倾力打造的一站式生活体验中心，智慧商圈实现战略联盟商户“拎包”入驻，直接面向该行零售客户提供优惠券、满减券、折扣券、套餐券等优惠发放及核销、买单抵扣等服务，以国有大行充沛的客户资源、用户流量，为合作商户带来优质的订单资源。

在未来很长的一段时间里，APP都会是商业银行的经营中心，也是银行业竞争的主战场，建行生活APP和农行“鹭享惠”智慧商圈有相似也有不同之处，请结合上述背景，围绕厦门本地生活进行比较，并为农行掌银APP中的**“鹭享惠”**智慧商圈平台提出多维度的优化建议。

**选题方向六：金融科技助力乡村振兴**

2022年中央一号文件《中共中央、国务院关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》对我国乡村发展、乡村建设、重点工作都做出了重要指引，文中提到“鼓励各地拓展农业多种功能、挖掘乡村多元价值，重点发展农产品加工、乡村休闲旅游、农村电商等产业”、“大力推进数字乡村建设。推进智慧农业发展，促进信息技术与农机农艺融合应用。加强农民数字素养与技能培训。以数字技术赋能乡村公共服务，推动“互联网+政务服务”向乡村延伸覆盖”、“巩固提升农村集体产权制度改革成果，探索建立农村集体资产监督管理服务体系，探索新型农村集体经济发展路径”等。《厦门市2022年国民经济和社会发展计划草案》中，专门提及乡村振兴，提出要“推进乡村旅游提升工程和特色小镇建设”、“严格落实耕地保护制度，深化农村集体产权制度改革，促进农村土地经营权有序流转，稳妥推进农村宅基地改革”等。

目前，厦门地区现有镇街42个，其中涉农镇街34个，包含涉农村、社区共319个。涉农村居主要分布在岛外四区，具体分布情况为：海沧区4个街道，下辖涉农村居28个；集美区6个街道，其中5个包含涉农村居（集美街道不含），下辖涉农村居42个；翔安区9个街道，下辖涉农村居106个；同安区8个镇街，下辖涉农村居111个。岛内以社区居多，涉农的村居情况为：湖里区5个街道，下辖涉农社区22个；思明区10个街道中，有3个包含涉农村居，分别为滨海街道、莲前街道、嘉莲街道，下辖涉农社区10个。

请在国家实施乡村振兴战略的政策背景下，结合厦门市涉农村居在经济发展、产业提升、资金管理、数字化建设、规范化管理等方面的需求，设计综合营销方案，以提升银行与村居开展多角度业务合作。

**选题方向七：金融科技助力绿色金融**

2021年国务院下发《关于建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》中指出，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，解决资源环境污染问题。厦门市“十四五”生态文明建设规划中提到，推动数字化信息化技术在节能、清洁能源领域的创新融合；建立生态环境智慧平台，结合生态环保云平台、国土空间信息化、市政园林相关体系数字化建设需求，持续推进国土空间基础信息平台和生态环境大数据平台建设，到2025年基本实现环境污染监管、自然资源管理、生态环境治理数字化、智慧化升级。深化绿色金融产品和服务创新，加快拓宽多元融资渠道。同时，厦门市政府2021年《促进绿色金融发展若干措施》中指出，强化绿色低碳领域的精准扶持，充分发挥金融支持碳达峰碳中和作用，从实施绿色信贷增量奖励、开展绿色信贷信息、提供绿色信贷增信支持、降低绿色债券发行成本促进碳金融产品和服务创新等方面进行支持。

请在国家碳达峰碳中和的战略政策背景下,结合厦门地区在绿色金融、数字化节能、产业提升、环境治理等方面的需求，以发展绿色金融，促进低碳循环发展经济为目标，争取生态环境产业多领域合作，加深银行与生态环境相关部门和企业的经济交流合作，设计金融服务方案。

**选题方向八：数字人民币助力校园专项基金运营**

“十四五”规划纲要提出，稳妥推进数字人民币研发。一方面，数字人民币是央行发行的法定货币，以国家信用作为背书，具有其他第三方支付工具所不具备的法偿性优势。另一方面，央行采用了数字签名、数字证书、加密存储等多重先进技术来避免重复使用、伪造篡改等问题。通过可控匿名技术，在保护用户隐私和信息安全的同时，也在必要时能够对大额违法交易进行依法监管，从而保障了数字人民币的安全性。伴随着新试点地区的数字人民币应用场景迅速落地，各银行和科技公司也在纷纷“抢滩”试点应用场景。

请结合厦门大学校友教育慈善/公益专项资金的运用场景，利用数字人民币借鉴区块链技术、匿名可追溯及智能合约等特点进行设计，实现通过数字人民币进行教育爱心捐赠、公益善款支付、善款使用等全流程公益场景打造。

**选题方向九：金融科技与居民欺诈风险防范**

电信网络诈骗是一种危害十分严重的犯罪行为。诈骗分子通过电话、网络和短信方式，编造虚假信息，设置骗局，对受害人实施远程、非接触式诈骗，诱使受害人打款或转账，通常以冒充他人及仿冒、伪造各种合法外衣和形式的方式达到欺骗目的，如冒充公检法、商家公司厂家、国家机关工作人员、银行工作人员等各类机构工作人员，伪造和冒充招工、刷单、贷款、手机定位等形式进行诈骗。2022 年 4 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加强打击治理电信网络诈骗违法犯罪工作的意见》，对加强打击治理电信网络诈骗违法犯罪工作作出安排部署。为进一步打击治理电信网络新型违法犯罪工作，保护好民众“钱袋子”，公安部也推出“国家反诈中心”APP。

结合你们团队所掌握的金融知识和大数据、人工智能等现代科技工具，你们有什么反欺诈创意？（参赛者可以结合“国家反诈中心”APP 提出新的功能，也可以提出全新解决方案）

**注：**参赛团队请勿直接抄袭银行或者金融科技公司已实施的方案。

**算法挑战赛**

**选题方向一：小额信用贷款分析模型**

“助业快e贷”是指农业银行通过自有渠道向符合特定条件的农业银行个人客户发放的，由客户自助申请、快速到账、自助用信的经营用途贷款。“助业快e贷”目标客户主要包含农行房贷客户、农行贵宾客户及农行预授信客户，其中，符合条件房贷客户、金融资产客户可直接在农行掌银自助申请、自助签约、自助放款，实现纯信用、全线上操作，农行预授信客户需要采取线下+线上协同的营销模式，针对特定客群（如产业链、专业市场、数据平台、结算或其他）开展线下调查，材料收集齐全后提交银行审批，审批通过后，客户方可在农行掌银自助申请、自助签约、自助放款。目前农行助业快e贷95%以上的客户为农行预授信客户。

请结合农行业务营销存在的主要问题，任选一个策略进行设计：

**1、客户精准营销策略。**如何借助大数据、互联网渠道（如微信朋友圈），制定精准营销策略或规则，将贷款产品精准推介到符合条件且有贷款需求的客户。

**2、产品授信模型策略。**如何借助外部可信赖的大数据及第三方系统核定客户营收、研发授信模型。如根据微信、支付宝等第三方流水的后台统计功能核定客户营收，或根据优质产业链核心企业经营流水及相关经营信息建立授信模型。

**3、业务流程优化策略。**如何借助金融科技通过线上渠道进行客户引流，如何保障信息安全及消费者合法权益，页面如何设计，投放渠道如何选择以最大化吸引客户，优化贷款作业流程。

**4、贷后风险管控策略。**从法律专业视角研究如何采取风险缓释措施降低客户信用违约风险，尤其是异地客户的违约风险。结合目前可挖掘的外部大数据，提出贷后风控体系及风控指标，详细给出每个风控指标的计算规则。

**选题方向二：养老金资产配置建议**

我国正快速步入人口老龄化。2020年中国65岁以上人口约为1.77亿，占全国总人口比例为12.6%。2022年4月21日国务院发布《国务院办公关于推动个人养老金发展的意见》，当日中国证监会发布《个人养老金制度确立资本市场服务养老事业迈新篇》。

请根据70后、80后、90后不同退休年龄未来养老需求，在wind金融终端上基金栏目公共数据基础上，运用“在风险可控前提下，追求绝对收益”，从基金评价、基金风格、回撤等多维度出发，通过建立模型，设计论证个人养老基金投顾策略并配套基金池，基金可缩小范围，并以农行系统代理销售的2000多只公募基金为例进行优选（农行网站：[www.abchina.com），设计成中国农业银行优选养老基金池。](http://www.abchina.com），设计成中国农业银行优选养老基金池。)

**选题方向三：手机银行安全与个人消费者保护**

随着移动网络的发展以及技术手段的进步，越来越多的银行、理财等账户以 APP 的方式从电脑端转移到了手机端。为了适应手机端的方便快捷，这些APP往往采用如指纹登录、刷脸解锁等快捷登录方式。但是这类快捷方式往往也伴随着“账户安全”问题，尤其是在使用手机银行进行支付转账等交易时，存在着一定漏洞，具有一定风险性。

可否帮助银行设计一种新的加密方式，在使用手机银行交易时，保证快捷的前提下具有更高的安全性？

**选题方向四: 金融资讯舆情分析模型**

新闻舆情作为金融投资市场上的重要信息可以及时披露上市公司的经营状况或股价异动情况，常常可作为投资决策的重要参考，但市场中海量的舆情信息难以通过人工的方式逐一分析，往往只能主观挑选某些个人认为比较重要的新闻媒体进行舆情的跟踪，并忽略和抛弃其他新闻媒体的舆情信息，这极有可能遗漏掉一部分有价值的重要信息。

结合上述背景，请各参赛队伍根据赛方提供的上市公司新闻资讯数据，利用深度学习、自然语言处理算法进行建模分析，及时、准确地判断新闻资讯的舆情倾向（利好、中性、利空等），进而为投资决策提供数据支撑。本赛题将综合考虑舆情分析的时效性与准确性，对各参赛队伍进行打分评价。

**选题方向五: 另类数据与投资算法**

信息通信技术的创新、互联网和移动终端的普及，产生了了大量的区别于传统财务数据的新型数据，这类非财务数据具有数据量大、实时性高、颗粒度细及“原始”等特点，影响着资本市场，在投资领域的应用受到了越来越多的关注。投资者可以用较低的成本获取大量的数据和信息，对这类信息进行筛选、分析，辅助制定投资决策。

能否选择一种尚未在资本市场广泛使用的另类数据，利用合适的算法把该数据应用于 A 股市场投资当中，并寻找合适的算法解决方案，研究其在投资中的价值，并构建出可行性的投资方案？

**选题方向六：隐私保护与零知识证明**

在纷繁复杂的现代世界，每个人都以各种各样的方式与社会产生联系，租房买房，水电费单，贷款记录，社交关系等等。这些联系都是金融机构评价个人资信的依据。但是，近年来社会上发生了很多滥用个人信息的案例，部分市场主体过度挖掘个人信息并贩卖个人隐私信息给营销团队。那么能不能想一种方式，可以在实现正常征集必要信息的同时，不暴露个人的重要隐私信息。请探究零知识证明在金融征信和隐私保护中的应用，并分析出推荐的途径。