

关于申报 2025 年度广东省产品认证服务协会科学技术奖项目的公示

根据《广东省产品认证服务协会关于组织开展“广东省产品认证服务协会科学技术奖”申报的通知》要求，现将拟推荐申报 1 项科技进步奖和 1 项青年贡献奖项目进行公示（详见附件）。

公示期为：2025 年 10 月 22 日至 2025 年 10 月 28 日，共 5 个工作日。

公示期间，如对公示内容有异议，请以书面形式向科技业务部反映。以个人名义反映情况的，需提供真实姓名（并签名）、联系方式和反映事项的证明材料等。凡匿名异议、超出期限异议的不予受理。

联系人及电话：蚁细苗，84168980；张伟伟，34275633

- 附件：1. 2025 年度广东省产品认证服务协会科技进步奖申报项目公示表
2. 2025 年度广东省产品认证服务协会青年贡献奖申报项目公示表



附件 1

2025 年度广东省产品认证服务协会科技进步奖
申报项目公示表

项目名称	创新健康评价体系构建及在医械化妆品检测中的产业化应用
申报等级	☒ 一等奖 ☐ 二等奖 ☐ 三等奖
主要完成单位	广东省科学院生物与医学工程研究所
	深圳粒影生物科技有限公司
	广东瑞程医学科技有限公司
	肽源(广州)生物科技有限公司
	广东百合医疗科技股份有限公司
主要完成人 (职称、工作单位、完成单位。 若单位相同只写一个。)	吴彩霞, 高级实验师, 广东省科学院生物与医学工程研究所
	葛建敬, 首席运营官, 深圳粒影生物科技有限公司
	王文浩, 副研究员, 广东瑞程医学科技有限公司
	黎显杰, 无, 广东省科学院生物与医学工程研究所
	王晗, 无, 广东省科学院生物与医学工程研究所
	赵澎, 研发总监, 肽源(广州)生物科技有限公司
	陈巧霞, 注册总监, 广东百合医疗科技股份有限公司
	林冠臻, 无, 广东省科学院生物与医学工程研究所
项目简介	本项目属于医药与健康领域的科技创新成果, 旨在应对医疗器械和化妆品产业在快速发展中面临的安全性、功效性评价瓶颈。传统检测方法已难以满足市场对精准化、高效化的需求。为此, 项目通过融合细胞生物学、组织胚胎学、实验动物学、药理学、皮肤科学、毒理学与人工智能等多学科前沿技术, 系统性开发并标准化了一套创新的医药健康评价体系, 实现了在医疗器械和化妆品检测中的产业化应用, 填补了领域内技术空白, 为行业规范发展提供了核心支撑。 主要技术内容包括: 新型检测技术开发 本机构前瞻性地构建的体内外透皮吸收技术平台, 整合了皮肤功能测试系统MPA580 (经皮失水率测定)、皮肤渗透试验仪、LC/MS/MS、GC/MS、冰冻切片机等核心设备资源, 面向社会提供仪器共享及技术服务。平台深度参与《重组胶原蛋白医用敷料体外透皮吸收评价指南 (荧光标记法)》的编制工作, 为行业确立统一技术规范与评价体系作出关键贡献, 有力推动了该领域技术标准体系的建立与规范化发展。依托此标准, 平台开展的注册检测服务助力佛山瑞程企业成功获取省内首张胶原蛋白创面敷料二类医疗器械注册证书, 使我省该类产品可以参与全国的市场竞争。目前, 该平台已广泛应用于相关医疗器械及化妆品产品的检测, 覆盖生物工程发酵人源化胶原蛋白敷料、玻尿酸、人 iPSC 诱导分化细胞产物、酵母发酵产物等多类产品; 建立了基于细胞毒性试验的高灵敏度体外检测方法, 可快速筛查产品潜在风险; 优化了 UVA 诱导的光老化模型, 为抗衰老化妆品及健康监测设备的功效评价提供了可靠工具。

	多维度评价体系构建与安全性评估优化：建立了从计算机模型预测-体外生化-基因编辑细胞模型-3D 皮肤模型-鸡胚、鼠胚和斑马鱼胚胎模型-动物模型-人体实验等多维度涵盖皮肤屏障功能、保湿性能、抗氧化能力以及毒理等多维度的综合评价指标。 标准化流程与数据库建设：牵头或参与制订了多项化妆品和医疗保健器具标准。牵头制定了医疗器械与化妆品安全性和功效性评价的标准操作规程（SOP），保障了实验的规范性与可重复性；并构建了成分安全性数据库，为产品研发、生产与监管提供了权威数据支持。 项目特点突出体现在： 创新性：通过多学科技术交叉融合，开发了系列新型检测与评价方法，并引入人工智能，实现了从传统实验向智能预测的技术跨越。 系统性：构建了从技术开发、体系构建到标准化应用的完整链条，形成了闭环式的医药健康评价解决方案。 实用性：成果直接服务于企业研发与产品质量控制，显著提升了行业的技术水平与产品的市场竞争力。 技术经济指标达成显著成效：安全性评价灵敏度和通量大幅提升，检测周期缩短。 应用推广情况广泛，例如，项目成果《重组胶原蛋白医用敷料体外透皮吸收评价指南（荧光标记法）》等标准已在国内多家知名医疗器械与化妆品企业以及第三方检测机构成功应用，有效提升了合作企业的产品市场竞争力与消费者信任度，有力驱动了行业技术升级与我省相关领域的科技成果转化。 经济社会效益显著 提升产品质量：项目应用大幅降低了产品不良反应率与消费者投诉率。 推动行业进步：成果被行业龙头企业采用，并在高水平 SCI 期刊发表，为产业发展提供了理论与技术双重支撑。 促进成果转化：已申请国家发明专利多项，并正在推动相关评价技术进入地方/国家标准，加速了标准化进程。 创造经济效益：通过优化评价体系与提升产品质量，已完成近二十种新原料及数十种化妆品、医疗器械产品的功效与毒理学评价，多数新原料已经通过国家药监局注册备案，其中对深圳宗匠开展的射频美容仪临床前动物实验技术服务，助力该企业获得了国家药监局该类产品第一张三类医疗器械证书。基于该平台，已为瑞程、肽源、柔脉、粒影、HBN、柏垠、宗匠、络捷、贝泰妮、际研、蓝斯利等企业提供注册备案检测技术服务；同时为高端医疗器械及生物材料广东研究院、保化、华轻质检、华腾生物、华测及微谱等广东的第三方检测机构提供检测支持。近三年累计服务企业超 1000 家，科研技术服务业务收入达 1000 万元，检测技术服务收入达 800 万元，帮助合作企业年均收益增长 15%以上。 总结，本项目成功开发了一套科学、高效的健康评价体系并实现标准化与产业化应用，不仅直接提升了产品质量与行业技术水平，更产生了显著的经济与社会效益，为我省医药健康产业的高端化、智能化发展提供了重要动力，具有广泛的推广价值和深远的社会影响。
代表性论文及专著(参考文献格式)	1. Wu C, Ning X, Zhang R, et al. ROS sensitive adaptive injectable hydrogels Based on GAPBA nanofibers and PVA/EGCG for accelerating diabetic wound healing through regulating the inflammation microenvironment[J]. European Polymer Journal, 2025, 225: 113723 2. Wu, C.; Ning, X.; Liu, Q.; Zhou, X.; Guo, H. Sustained Release of Curcumin from Cur-LPs Loaded Adaptive Injectable Self-Healing Hydrogels. Polymers 2024, 16, 3451. 3. Li X, Wu C, Yang P, et al. Environmental factors ultraviolet a and ozone exacerbate the repeated inhalation toxicity of 6PPD in mice via accelerating

	the aging reaction[J]. Journal of Hazardous Materials, 2025, 486: 137000.
	4. Wu, C.; Li, X.; Wang, H.; Liu, Z. Altered Gut Microbial Diversity and Depletion of SCFA-Producing Taxa Associated with ASD-like Phenotypes in a Prenatal VPA Rat Model. Int. J. Mol. Sci. 2025, 26, 8931.
	5. Wu C, Li X, Wang H, et al. 3KO-NSCs ameliorate behavioral deficits and modulate gut microbiota in a VPA-induced C57BL/6 mouse model of autism[J]. Frontiers in Immunology, 2025,16 - 2025.
知识产权名称	1. T/GDCA 015—2022, 化妆品中视黄醇、视黄醇乙酸酯、视黄醇 棕榈酸酯、羟基频哪酮视黄酸酯的测定 高效液相色谱法和液相色谱-串联质谱法, 广东省化妆品学会,
	2. T/GDMDMA 0029—2023, 重组胶原蛋白医用敷料体外透皮吸收评价指南 (荧光标记法), 广东省医疗器械管理学会, 2023
	3. 2022T/GDFCA 108—2023, 食品和化妆品原料抗氧化功效的评价 体外角质细胞超氧化物歧化酶(SOD)活性法, 广东省食品流通协会, 2023,
	4. T/GDCA 039—2024, 化妆品包装相容性评估方法, 广东省化妆品学会, 2024
	5. T/GDCA 043—2024, 化妆品用原料 果油仿生皮脂组合物, 广东省化妆品学会, 2024
	6. T/GDCA 057—2025, 化妆品原料 甘草提取物中甘草苷和甘草酸的测定 高效液相色谱法, 广东省化妆品学会, 2025
	7. T/GDC 332—2025, 高质量发展企业溯源评价规范, 广东省产品认证服务协会, 2025
	8. 深圳粒影生物科技有限公司. 一种新型冠状病毒刺突蛋白、相关生物材料及其应用、检测试纸和检测试剂盒: ZL202010680911.9[P]. 2022-11-04.
	9. 深圳粒影生物科技有限公司. 一种检测生物标志物的试剂盒及其制备方法和应用: ZL202210532120.0[P]. 2022-12-09.
	10. 深圳粒影生物科技有限公司. 一种提高外源蛋白表达量的方法: ZL202410025519.9[P]. 2024-03-22.
	11. 深圳粒影生物科技有限公司. 具有三螺旋结构的重组XVII型胶原蛋白及其应用: ZL202410121405.4[P]. 2025-09-05.
	12. 深圳粒影生物科技有限公司. 一种基于受体检测胶原蛋白整合素功能域的试剂盒及其制备与应用: ZL202311214057.7[P]. 2025-04-04.

附件 2

2025 年度广东省产品认证服务协会青年贡献奖

申报项目公示表

申报人	吴彩霞
曾获奖情况	无
主要科研业绩	申请人长期从事生物医药与医疗器械的安全性/有效性评价、标准化与成果转化研究。作为广东省科学院生物与医学工程研究所医学实验与健康评价中心主任，牵头构建覆盖电气安规、病理毒理、细胞/微生物、理化/机械与气候环境试验、动物模型、人因与软件验证等在内的全链条检测评价体系。 平台与认证能力：主导/建设医学实验与健康评价中心，体系通过 CNAS、国家 CMA、省 CMA、CATL、AAALAC 等；2024-03-15 动物实验室获 AAALAC 完全认可（全球仅约 1100 家、广东省仅 3 家事业单位）；医疗器械领域实现 CNAS+CMA 双认证，三类器械注册检测能力达国内领先。 全链条技术版图：形成电气安规—病理毒理—细胞/微生物—理化/机械—气候环境—动物模型—人因与软件验证等全流程能力；面向医疗器械、药品、化妆品、保健食品开展功效与安全性评价与注册技术服务。 标准与规范：第一起草并发布团体标准 T/GDKJ 0042—2023（斑马鱼鱼胚舒缓功效），参与制修订 8 项、评审 9 项（其中 3 项任组长）；参与《重组胶原蛋白医用敷料体外透皮吸收评价指南（荧光标记法）》编制，推动方法学与行业规范落地。 原创与应用研究：聚焦医疗器械生物学评价与毒理、电气安全与性能、功效性动物模型、生物材料与功能产品等；以唯一第一作者构建世界首例转基因（猪/兔/猴）模型 6 种，支撑神经/代谢/心血管等疾病机理与器械评价。 学术与知识产权：发表论文 58 篇（近三年多篇 Q1/Q2 期刊），发明专利 17 项（其中第一发明人 15 项，授权 2 项）；主持横向课题 28 项，并参与国家级、省部级重大项目多项。 行业服务与转化：累计服务企业 3074 家，完成项目 6510 项/次、出具报告 5994 份，检验检测业务收入约 2200 万元；依托平台助力企业获二类医疗器械注册证等，持续支撑粤港澳大湾区生物医药与医疗器械产业。 学术与社会任职：担任多学会/专委会职务与研究生/博士后导师、标准评审与项目评审专家，发挥在行业标准化、人才培养与产学研医协同方面的枢纽作用。
代表性论文及专著	1. Wu C, Li X, Wang H, Yang X and Liu Z (2025).3KO-NSCs ameliorate behavioral deficits and modulate gut microbiota in a VPA-induced C57BL/6 mouse model of autism. Front. Immunol. 16:1680179.doi: 10.3389/fimmu.2025.1680179 (影响因子=5.9/中科院 Q2) 2. Caixia Wu, Xianjie Li, Han Wang , Zhaoming Liu. Altered Gut Microbial Diversity and Depletion of SCFA-Producing Taxa Associated with ASD-like Phenotypes in a Prenatal VPA Rat Model. Int. J. Mol. Sci. 2025, 26, 8931.https:// doi.org/10.3390 /ijms26188931(影响因子=4.9/中科院 Q3) 3. He P, Zhang B, Jiang W, Zhu F, Liang Z, Gao L, Zhang Y, Wang Y, Wu C*(共通讯), Tang

	C*,. PKM2 is a key factor to regulate neurogenesis and cognition by controlling lactate homeostasis. Stem Cell Reports. 2025 Jan 14;20(1):102381. doi: 10.1016/j.stemcr.2024.11.011. Epub 2024 Dec 19. (影响因子=5.9/中科院 Q1)
	4. Liu, Z., Wu, C (共通讯) ., Sun, Z., Lin, Z., Sun, Y., Amjad, N., Majid, M., Basnet, R., and Li, Z. (2025b). Gut microbiota remodeling exacerbates neuroinflammation and cognitive dysfunction via the microbiota-gut-brain axis in prenatal VPA-exposed C57BL/6 mice offspring. Front Immunol 16, 1633680. (影响因子=5.9/中科院 Q2)
	5. Liu, Z., Wu, C (共通讯) ., Lin, Z., Li, H., Liu, Y., Amjad, N., Majid, M., Basnet, R., and Li, Z. (2025a). Triple-phase VPA administration in Sprague-Dawley rats: A cost-effective ASD model unveiling the synaptic-mitochondrial-inflammatory axis as a therapeutic target. Life Sci 379, 123900. (影响因子=5.1/中科院 Q2)
	6. Caixia Wu, Xiaoqun Ning, Qunfeng Liu, Xiaoyan Zhou, Huilong Guo. ROS Sensitive Adaptive Injectable Hydrogels Based on GAPBA nanofibers and PVA/EGCG for Accelerating. european polymer journal. 2024 Dec 10;16(24):3451. doi: 10.3390/polym16243451. (影响因子=6.3/中科院 Q2)
	7. Caixia Wu, Xiaoqun Ning, Qunfeng Liu, Xiaoyan Zhou, Huilong Guo. Sustained Release of Curcumin from Cur-LPs Loaded Adaptive Injectable Self-Healing Hydrogels. Polymers. 2024 Dec 10;16(24):3451. doi:10.3390/polym16243451. (影响因子=4.9/中科院 Q3)
	8. Xianjie Li #, Caixia Wu #, Ping Yang, Yanxi Li, Shuai Wang, Dan Cai , Ran Wei, Jinfeng Gao, Xuemei Wen, Jieping Luo, Rui Wang, Xueyuan Bai, Shen Chen, Ping Guo. Environmental factors ultraviolet a and ozone exacerbate the repeated inhalation toxicity of 6PPD in mice via accelerating the aging reaction. J Hazard Mater. 2024 Dec 24;486:137000. doi: 10.1016/j.jhazmat.2024.137000. (影响因子= 12.2/中科院 Q1)
	9. Yaofeng Wang, Yifan Zhao, Shubin Chen, Xiaoming Chen, Yanmei Zhang, Hong Chen, Yuansong Liao, Jiashu Zhang, Di Wu, Hongxing Chu, Hongying Huang, Caixia Wu, Shijuan Huang, Huichao Xu, Bei Jia, Jie Liu, Bo Feng, Zhonghan Li, Dajiang Qin, Duanqing Pei*, Jinglei Cai*. Single cell atlas of developing mouse dental germs reveals populations of CD24+ and Plac8+ odontogenic cells. Sci Bull (Beijing). 2022 Jun 15;67(11):1154-1169. doi: 10.1016/j.scib.2022.03.012. Epub 2022 Mar 18. (IF=20.577/中科院 Q1 区)
	10. Chenya Zhuo, Huiming Kong, Ke Yi, Chun-Wei Chi, Jiabing Zhang, Ran Chen, Haixia Wang, Caixia Wu, Yeh-Hsing Lao*, Yu Tao*, Mingqiang Li*. Magnetic-Activated Nanosystem with Liver-Specific CRISPR Nonviral Vector to Achieve Spatiotemporal Liver Genome Editing as Hepatitis B Therapeutics. 《Advanced functional materials》. 11

知识产权和标准规范名称	January 2023 https://doi.org/10.1002/adfm.202210860 （影响因子=19.924/中科院 Q1 区）
	1. T/GDCA 015—2022，化妆品中视黄醇、视黄醇乙酸酯、视黄醇 棕榈酸酯、羟基频哪酮视黄酸酯的测定 高效液相色谱法和液相色谱-串联质谱法，广东省化妆品学会
	2. T/GDMDMA 0029—2023，重组胶原蛋白医用敷料体外透皮吸收评价指南（荧光标记法），广东省医疗器械管理学会，2023
	3. 2022T/GDFCA 108—2023，食品和化妆品原料抗氧化功效的评价 体外角质细胞超氧化物歧化酶(SOD)活性法，广东省食品流通协会，2023，
	4. T/GDCA 039—2024，化妆品包装相容性评估方法，广东省化妆品学会，2024
	5. T/GDCA 043—2024，化妆品用原料 果油仿生皮脂组合物，广东省化妆品学会，2024
	6. T/GDCA 057—2025，化妆品原料 甘草提取物中甘草苷和甘草酸的测定 高效液相色谱法，广东省化妆品学会，2025
	7. T/GDC 332—2025，高质量发展企业溯源评价规范，广东省产品认证服务协会，2025
吴彩霞团队构建的医学实验与健康评价中心检测体系，已在生物医药、医疗器械、化妆品和保健食品等行业实现规模化应用。中心通过国家 CNAS、CMA 及国际 AAALAC 等多项权威认证，检测能力覆盖电气安全、生物相容性、毒理学、理化性能与动物模型等全链条，为企业 提供从研发、注册到上市的全过程技术服务。依托该平台，成功协助佛山瑞程公司获批广东省首张“重组胶原蛋白创面敷料”二类医疗器械注册证；支撑恒瑞源正、银蛇医疗、金发科技等百余家企业产品的安全性与功效性验证。平台累计服务企业 3074 家，完成项目 6510 项/次，出具检测报告 5994 份，创造检验检测业务收入约 2200 万元，显著提升了区域医疗器械与化妆品产业的技术水平与产品质量。同时，团队主持制定《化妆品舒缓功效的测定 斑马鱼鱼胚法》等团体标准，参与多项标准制修订与评审，为行业建立了科学的检测与评价规范，推动了我国医疗器械与化妆品安全评价体系的标准化与国际化进程。成果在粤港澳大湾区生物医药产业发展规划中发挥了重要技术支撑作用，社会与经济效益显著。	