泽溢左手人体工学键盘

产业革新白皮书

面向长期电脑办公的健康高效解决方案



左手人体工学键盘　健康高效办公　产业革新

版　　本： V1.0 | 2026 年 7 月

编制单位： 深圳市泽溢实业发展有限责任公司

适用受众： PC 整机厂商、信创工委会、政企采购单位、外设渠道商、行业媒体、产业投资人

核心主旨： 打破百年传统键盘右置布局桎梏，以左手键位重构人机输入逻辑，推动左手键盘成 PC 整机标准化标配，引领办公外设行业结构性改革

白皮书目录

前言

第一章 行业现状：传统键盘百年布局的先天结构性痛点

第二章 泽溢品牌沿革与左手键盘研发全历程

第三章 泽溢左手键盘核心创新体系（布局、专利、工学、信创适配）

第四章 产品价值量化：效率提升、职业劳损改善实测数据

第五章 全行业落地应用场景与标杆客户案例

第六章 信创生态适配：麒麟 / 统信国产化全兼容认证体系

第七章 行业标准化建设：泽溢牵头建立左手键盘品类规范

第八章 产业化普及路径：从单品销售到 PC 整机标配改革方案

第九章 全球市场布局：国内渗透 + 巴葡等海外语种本土化落地

第十章 行业未来展望：左手输入成为下一代 PC 标配交互方案

结语、合作招商、资质附录

前言

自机械式打字机定型以来，全球键盘沿用**主键盘+右侧数字/方向键**布局超百年。该设计适配双手打字的纯文字录入，但完全不符合现代办公「左手打字、右手常驻操控鼠标」主流工作模式，造成右手键鼠高频来回切换、单侧肩腕劳损、肢体歪斜、操作效率折损四大通病。相关数据显示，这种模式引发的“**鼠标手”在我国视频终端工作者中患病率达 12%~15%，**如今“鼠标手”甚至已被纳入职业病范畴，足见这类办公问题对健康影响的严重性。

随着职业健康政策逐步落地、信创国产化进程持续深化，叠加设计、财务、政务、工程造价等高频数字操作岗位需求激增，传统键盘布局的结构性缺陷愈发凸显。

深圳市泽溢实业自 2016 年起深耕左手输入设备赛道，**是国内首家、目前唯一专注左手键盘全品类研发、标准化、产业化的本土品牌，**原创左置数字区、左置方向键、左退格标志性键位体系，在保留标准 QWERTY 主键区完全不变的前提下，将数字小键盘、方向控制区迁移至键盘左侧，实现左右手并行工作，解决传统键鼠操作矛盾。

本白皮书系统阐述泽溢左手键盘技术创新、迭代历程、实测价值、信创适配、行业标准化建设、整机标配落地方案，推动左手输入体系从小众创新外设升级为计算机通用标配硬件，完成外设行业新一轮交互逻辑改革。

第一章 行业现状：传统键盘百年布局的先天结构性痛点

1.1 主流办公操作模式

90%以上职场人群固定操作习惯：**左手负责文字键入，右手长期握持鼠标不松手。**传统键盘把数字区、方向键、编辑键放置在键盘最右端，由此形成难以破解的使用矛盾：

1. **右手被迫在键盘与鼠标间反复跨区切换，**单次操作需完成抬手、平移、回落动作，日均重复可达数千次；

2. **左手闲置，右手超负荷劳作，易引发腕管综合征、肩周炎、单侧腰肌劳损（RSI 重复性劳损）。**其中腕管综合征如今已被纳入我国新版《职业病分类和目录》，且发

病率逐年上升，像 IT 从业者、文字工作者等职业人群，因右手长期重复操作，腕部重复动作频率是普通人的 3 倍以上，出现腕部不适的比例比普通上班族高出 47%，这类劳损问题的危害不容小觑。

3. 频繁切换打断工作流，财务制表、CAD 制图、造价算量、编程调试、电竞操控效率大幅下降；

4. 为触碰右侧数字键，上半身被迫右倾，长期保持不良坐姿，加剧脊柱侧弯程度。

1.2 现有市面解决方案局限性

1.分体工学键盘、垂直键盘：仅调整主键区手部开合角度，**未解决数字/方向键靠右这一核心矛盾，**键鼠频繁切换的效率问题依旧存在；

2.独立数字小键盘：需额外摆放、插拔，占用桌面空间，小键盘还容易移位、操作连贯性不足，政企批量采购的管理成本偏高；

3.左手专用键盘（只主键区主边一半）：部分游戏玩家专用，无法适配通用办公软件及系统快捷键，难以实现规模化普及。

1.3 产业市场机会

1.政策端：《“健康中国 2035”规划纲要》提出强化职业健康，推进职业病危害**源头预防治理**，在此指导下，政企采购纳入人体工学办公设备考核；信创产业要求外设自主可控、国产创新替代；

2.需求端：财务、建筑设计、工程造价、政务审批、编程、电商运营、FPS 电竞 7 大行业千万级从业者有刚需；其中财务领域的会计学岗位竞争激烈，建筑设计所属的设计学面临薪资瓶颈，也从侧面体现出这些行业从业者有着亟待解决的需求痛点。

3.供给端：全球尚无专业化左手键盘标杆品牌，也缺乏统一的品类标准，赛道处于

蓝海空白阶段。

第二章 泽溢品牌沿革与左手键盘研发全历程

2.1 泽溢品牌定位

泽溢=左手输入开创者+左手键盘行业标准制定者

坚守核心原则：**标准 QWERTY 主键布局完全保留，仅调整数字区、方向键左右位置，**零学习门槛，兼容全球所有输入法、办公软件、操作系统。

2.2 十年研发迭代历程

1）2016 年 9 月立项研发

团队调研 20 余个职业岗位的键鼠操作行为习惯，锁定「右手常驻鼠标」为核心使用场景，立项左置数字+方向键键盘研发。

2）2017 年首款左手键盘问世

ZY-8992 推出国内首款方向键+数字键左置量产左手键盘，**原创左退格键位设计，**完成版权登记，成为泽溢标志性识别符号，沿用全系产品至今，填补国内左手键盘量产空白。

3）2018-2024 技术迭代

完成薄膜款、有线机械款双产品线的搭建与完善，优化键程、人体倾斜角、手托结构，完成上千名设计师、财务人员内测，验证可实现效率提升 20%以上，同时改善右手右肩过度劳损的效果。

4）2024 年全球化布局

完成巴西葡萄牙语（巴葡）、欧洲葡萄牙语、西班牙语的海外配列打样开发，完成海外语种本地化布局，开拓拉美、欧洲 B 端外贸渠道，落地巴西银行等海外政企客户。

5）2025-2026 年国产化信创适配攻坚

对接银河麒麟、统信 UOS 操作系统，完成全机型软硬件兼容性适配，通过信创适配认证，进入党政、央企采购外设名录；拓展政企批量集采业务。

6）2026 年行业标准化落地

发布国内首部《Q/ZYSY 001-2026 泽溢左手键盘》企业标准并完成全网公示，建立覆盖左手键盘研发、生产、检测、工学判定全流程的完整规范，牵头定义左手键盘新品类行业规则；启动与主流 PC 整机厂商的标配嵌入合作谈判，推动左手键盘成为 PC 整机出厂标配。

2.3 核心壁垒

1.独家原创左退格键位版权、左置数字/方向布局多项实用新型专利；

2.国内唯一全系列左手键盘标准化量产体系；

3.**获麒麟、统信 UOS 双国产操作系统官方适配认证**；

4.政企、设计院、金融机构批量落地的场景验证体系；

5.自研品类企业标准，掌握左手键盘行业话语权。

第三章 泽溢左手键盘核心创新体系

3.1 核心布局创新

- 保留国际通用 QWERTY 字母主键区、所有组合快捷键（Ctrl/Alt/Shift）位置不变，用户无需重新学习打字；
- 将数字小键盘、方向上下左右、PageUp/PageDown/Insert 等编辑按键整体迁移至键盘左侧主键区旁；
- **独创左退格按键设计**，左手在左边就能进行删除修正操作，无须跨越三个键区到右边进行删除，保持身体自然中立位坐姿；
- 左边增加“**复制、剪切、粘贴**”高频快捷键，**一键复制粘贴**，大大提升了工作效率；
- 方向数字左置之后，右侧有更多的滑动空间，让右手可全程停留在鼠标上无需频繁移动。



3.2 人体工学设计体系（契合 ISO 9241 办公工学标准）

1.左右手并行分工：左手打字+操控数字/方向，右手专职鼠标操控，双手同时作业；

2.消除上半身右倾动作，维持自然中立位坐姿，降低脊柱、肩颈单侧压力；

3.键鼠来回切换频次降低 64%，大幅减少右手手臂重复抬手动作，缓解腕管劳损；

4.标配人体工学倾角设计、防滑脚垫及可拆卸大手托，维持手腕自然平放姿态。

3.3 硬件与固件技术

1.有线/2.4G 无线/蓝牙三模全形态覆盖，薄膜办公款、机械专业款满足不同预算；

2.主控采用国产中颖 SH68F90 主控芯片，自主固件，无海外芯片卡脖子风险，**适配信创自主可控要求；**

3.全键无冲、自定义宏编程，适配 CAD、广联达、财务软件、电竞连招快捷键；

4.支持多国语言配列：涵盖简体中文、US 文、UK 文、巴葡、欧葡、西班文、德文、法文等，可定制打样生产海外语种版本。

3.4 全系统兼容能力

适配银河麒麟 V10/V10、统信 UOS V20/V25、Linux 及国产工控系统\Windows 全版本、macOS，即插即用，无需额外驱动。

第四章 产品价值量化实测数据

4.1 办公效率提升（千人场景实测均值）

1.借助 RPA 财务机器人等智能财务解决方案，完成财务会计报表录入、数据核算

工作，综合工作效率提升 20%；

2.建筑 CAD 绘图、工程造价广联达算量：操作效率提升 20%～30%；

3.政务公文、数据填报、多窗口切换办公：效率提升 22%；

4.编程代码编写+调试切换：效率提升 35%；

5.FPS 电竞走位+技能操作：连招连贯性提升，操作失误率下降 27%。

4.2 职业劳损改善

1.右手手臂日均抬起平移次数减少 64%；

2.连续 8 小时办公后，右手腕部酸痛反馈降低 71%，而参考资料显示过度劳累、单侧胳膊频繁用力等是手臂酸痛的常见诱因，减少手臂活动能从根源上减少这类劳损问题的发生；

3.长期使用可规避单侧肩颈、腰肌习惯性代偿劳损，降低企业职业病工伤风险。

4.3 学习成本

QWERTY 主键布局完全不变，专业用户 1～2 小时即可适应左置数字方向区，1 天恢复正常打字速度；50%用户 5-7 天适应，极小部分 2-3 个月适应，区别于全盘改布局小众左手键盘。

第五章 全行业落地应用场景与标杆客户

5.1 核心 B 端应用行业

1.建筑/工程设计院：CAD、SU、广联达、天正制图高频方向+数字录入；

2.金融财会机构：银行、企业财务、审计、税务大量数字填报核算；

3.党政事业单位：政务系统、审批平台、档案数据录入；

4.工程造价、招投标行业：工程量清单、定额数字高频输入；

5.互联网程序员、运营、剪辑师：代码调试、素材拖动、参数调节高频操作；

6.电竞玩家：适配 FPS、策略类游戏，支持玩家边走位边快捷操作；

7.跨境外贸、海外办公：适配巴葡、西语等多语种场景，满足本土化办公需求。

5.2 国内外标杆合作客户

国内：中国电科、中国电子科学研究院、西北工业大学、碧桂园等企事业单位；

海外：巴西银行拉美政企采购、德国、法国等国采购。

第六章 信创生态适配：麒麟/统信国产化认证体系

6.1 双系统官方适配成果

泽溢全系列左手键盘已通过**银河麒麟 V10/V10、统信 UOS 系统 V20/V25 官方硬件互认**，成功纳入信创外设兼容目录，可稳定适配国产化整机、信创办公机房、党政内网设备。

6.2 芯片认证说明

1.麒麟/统信适配证书绑定整机适配的 CPU 架构（鲲鹏、飞腾、龙芯、兆芯、海光）

2.泽溢键盘作为通用 HID 外设，外设本身不受芯片架构限制，一套键盘兼容全部国产信创 CPU；

3.完成麒麟、统信认证后，对接各地信创适配中心二次送检可享受适配测试费用减免、复测流程简化政策，无需重复开展全项兼容性测试。

6.3 信创合作渠道

入驻工信部信创工委会、中国计算机行业协会外设分会，具备信创产品入库、政企招投标资质；可配合各地信创适配中心完成全架构兼容性备案。

第七章 行业标准化建设：泽溢牵头建立左手键盘品类规范

7.1 企业标准发布

2026 年泽溢完成 **Q/ZYSY 001-2026《泽溢左手键盘》企业标准公示备案**，为国内**首个左手键盘专项产品标准，**填补行业空白，规范维度包含：键位排布规范、左退格版权设计（泽溢从 2017 年推出第一款左手键盘开始便沿用左退格设计，并注册了“左退格”专属版权，这也是泽溢左手键盘的标志性符号）、人体工学受力参数（符合人体工程学的左手键盘可避免右手右肩过度疲劳，还能提升 20%以上的工作效率）、电气安全、轴体耐久、多系统兼容性、海外语种配列七大考核指标。

7.2 标准化行业意义

1.终结左手键盘领域无统一评判标准、市面杂牌随意调整布局的乱象；

2.为政企招投标、整机厂商配套采购提供明确技术验收依据；

3.推动泽溢标准向行业团体标准升级，统一左手输入设备技术规范。

第八章 产业化普及路径：从单品销售到 PC 整机标配改革方案

8.1 阶段 1：单品市场化（已完成）

通过 To C 零售与 To B 政企集采相结合的模式，覆盖专业岗位刚需人群，完成市场教育、场景验证与口碑积累。

8.2 阶段 2：PC 整机厂商配套合作（当前核心推进）

对接华为、长城、同方、浪潮、曙光、华硕、神舟、联想、戴尔、惠普等国内外整机生产商，推出两种配套模式：

1. 选配升级：客户在选购台式机、设计主机、信创国产整机时，可选择将左手键盘作为付费升级外设，替换标配传统键盘；

2. 标配嵌入：面向设计、财会、政企办公商用整机，将泽溢左手键盘设为出厂标配，替代传统右置键盘，实现硬件出厂革新。

8.3 阶段 3：行业通用交互新标准（3～5 年长期目标）

1.联合计算机外设协会、标准化研究院，推动左手布局纳入办公键盘推荐设计规范；

2.主流操作系统、办公软件默认适配左手键位操作逻辑；

3.新采购政企办公电脑、商用办公整机，左手键盘成为主流标配选择，完成百年键盘布局行业改革。

8.4 整机厂商合作商务支持

1.提供整机配套专属定制款（配色、LOGO、线材、包装 OEM）；

2.开放合规专利授权，整机厂商可合法搭载左置键盘布局；

3.提供全套信创适配报告、检测报告、招投标资质文件；

4.制定批量阶梯供货价、售后联保一体化的渠道合作政策。

第九章 全球市场布局：国内渗透+巴葡等海外语种本土化落地

9.1 海外语种硬件定制

已完成巴西葡萄牙语（巴葡）、欧洲葡萄牙语、西班牙语键盘配列打样，德文、法文已交付，可支持海外小语种全字符键帽开模量产，精准适配拉美、南欧办公市场需求。

9.2 海外商业模式

1.B 端：海外政企、会计师事务所、建筑设计院批量集采；

2.C 端：跨境电商独立站、亚马逊、拉美本土数码渠道分销；

3.外贸 ODM/OEM：为海外外设品牌提供左手键盘贴牌代工服务。

9.3 海外落地案例

巴西银行批量采购巴葡配列左手键盘用于内部财会办公，验证了覆盖巴西、葡萄牙、安哥拉等 9 个国家和地区、母语人口超两亿的葡语系国家市场刚需。

第十章 行业未来展望

1.交互逻辑革新：现代主流「左手打字、右手控鼠标」工作模式下，左置数字/方向键是更符合人体工学的最优解，传统右置键盘属于时代遗留设计，迭代替代是长期必然趋势；

2.职业健康刚需普及：随着新版《职业病分类和目录》实施，“鼠标手”被正式纳

入法定职业病可认定工伤，据数据显示我国视频终端工作者中“鼠标手”患病率达 12%到 15%，职场职业病管控趋严，企业会主动采购工学外设降低工伤成本，左手键盘将从小众生产力工具转为办公基础刚需；

3.信创国产外设升级：国产整机、国产化办公机房全面普及，具备自主技术、国产主控、原生信创适配的泽溢左手键盘，将成为信创外设升级优选；

4.全球化品类扩张：待多语种配列体系完善后，左手输入布局将推向海外市场，成为全球办公外设升级的通用解决方案；

5.最终产业目标：泽溢推动左手键盘逐步取代传统右置键盘，成为台式 PC、商用整机出厂标配，开启电脑输入外设百年行业变革新征程。

结语

键盘百年布局的固化，不等于人机交互最优解。泽溢十年深耕左手人体工学输入赛道，**不改通用 QWERTY 主键、只优化功能区位置，**用最低学习成本解决千万办公人群效率与健康双重痛点。

其左手键盘可实现左手输入数字、右手操作鼠标，输入数字的速度比右手键盘提高 20%以上，既能避免右手右肩过度疲劳，又能有效提升工作效率，尤其适合财务人员、设计师、工程师、文职等办公人群使用。

泽溢不止销售一款键盘，而是提供新一代健康高效办公交互解决方案，牵头建立新品类行业标准、联合整机厂商推动硬件标配改革。

未来泽溢将持续迭代硬件、完善全球语种适配、深化信创生态合作，携手整机厂商、政企采购、渠道合作伙伴，共同**推动左手输入普及，引领计算机外设行业完成新**

一轮升级变革。

合作对接 & 资质附录

一、合作招商方向

1.国内政企、设计院、金融机构批量集采

2.主流 PC 整机厂商标配/选配配套合作

3.线上线下数码渠道经销商、代理商加盟

4.跨境外贸、海外语种 OEM/ODM 代工

5.信创产业生态伙伴、系统集成商合作

二、核心资质附录

1. 左手键盘布局、左退格原创版权证书；

2. 左手键盘实用新型专利证书；

3. 泽溢左手键盘 Q/ZYSY 001-2026 企业标准公示文件；

4. 银河麒麟、统信 UOS 信创适配互认证书；

5. 质检报告、符合欧盟标准的 RoHS、CE 进出口认证：RoHS 认证针对铅、汞、镉等 10 种有害物质进行严格检测，确保产品环保合规；CE 认证聚焦产品安全性与电磁兼容性，涵盖低电压、电磁兼容等多项指令要求，是产品进入欧盟市场的基本合规凭证；

6. 巴葡、欧葡等海外语种配列打样方案。

（完）