

附件 5

湖北省青年科技创新奖公示材料-顾宇

|                                                |                                                                                                                   |                   |           |      |             |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|------|-------------|
| 湖北省青年科学技术创新奖提名公示信息                             |                                                                                                                   |                   |           |      |             |
| 提 名 者                                          |                                                                                                                   | 湖北省总工会            |           |      |             |
| 姓 名                                            | 顾宇                                                                                                                | 性 别               | 男         | 国 籍  | 中国          |
| 身份证号                                           |                                                                                                                   |                   |           | 民 族  | 汉           |
| 出生日期                                           | 1987.1                                                                                                            | 出 生 地             | 武汉        | 从事专业 | 半导体显示       |
| 文化程度                                           | 研究生                                                                                                               | 学 位               | 博士        | 授予时间 | 2015.6      |
| 职 称                                            | 中级工程师                                                                                                             | 职 务               | EL 技术开长发部 | 联系电话 | 15527706129 |
| 工作单位                                           | 名 称                                                                                                               | 武汉华星光电半导体显示技术有限公司 |           |      |             |
|                                                | 地 址                                                                                                               | 湖北省武汉市左岭大道 8 号    |           | 邮政编码 | 430075      |
|                                                | 电子邮箱                                                                                                              | guyu@tcl.com      |           |      |             |
| 受教育情况：                                         |                                                                                                                   |                   |           |      |             |
| 2006.09-2010.06      武汉大学      学士      应用化学    |                                                                                                                   |                   |           |      |             |
| 2010.09-2015.06      武汉大学      博士      材料物理与化学 |                                                                                                                   |                   |           |      |             |
| 候选人科技成就和贡献                                     |                                                                                                                   |                   |           |      |             |
| 简介                                             | 候选人主要从事 EL 材料器件开发工作。主要聚焦于高性能、长寿命和高可靠性 EL 发光器件开发。通过新的材料开发、器件优化、产线转化率提升，并通过新的出光结构开发，不断提升器件的发光效率和寿命，并使用于武汉华星光电半导体显示技 |                   |           |      |             |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>术有限公司的所有产品中。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 候选人主要科学技术成就和贡献 | <p>2020 年，主要进行完成了长寿命 OLED 技术开发和国产化自研 EL 材料器件技术开发；在“长寿命 OLED 技术开发”中达成既定的 RGB 器件寿命及稳定性目标，寿命分别达到 R T80&gt;25000 h；G T80&gt;14000 h；B T80&gt;12000 h；在“国产化自研 EL 材料器件技术开发”中瓦城自主专利 28 篇；测试材料 25 支；R: V@J10=3.31V, Effi. @0.685=64.5cd/A, T95@J10=1300h;G: V@J10=3.54V, Effi. =157.2cd/A, T95@J10=1200h;B: V@J10=3.38V, Effi. =9.4cd/A, T95@J10=880h。</p> <p>2021 年，主要进行完成了高性能 EL 材料器件(C5)开发；达成 EL Power 1.88W；LT95 &gt;500hr (FHD) 450hr (WQHD)@550nit</p> <p>2022 年，主要进行完成了窄边框低功耗屏幕技术开发和叠层 EL 器件技术开发；在“窄边框低功耗屏幕技术开发”中达成 t4 厂内首支 LTPO 8T1C 架构产品技术开发；高亮条件下产品寿命达到 1000 h (@850 nits)；RA 504 h 无信耐性不良；t4 厂内 LTPO 最窄边框；“叠层 EL 器件技术开发”中达成高效率和长寿命的目标，相较于传统的单层器件效率提升 80%，功耗降低 21%，寿命提升 250%。</p> <p>2023 年，主要完成薄膜封装性能提升技术开发、高性能 EL 材料器件开发和新型出光结构技术开发；在“薄膜封装性能提升技术开发”中完成双 85 工作信耐性超过 240 h；“高性能 EL 材料器件开发”中达成功耗降低 7%，拖影水平提升 50%，漏流水平降低 10%，“新型出光结构技术开发”中完成显示屏功耗降低 10%的目标；</p> <p>2024 年，主要完成长寿命低功耗 OLED 技术开发，完成功耗降低&gt;10%,显示寿命提升&gt;20%，达到业内先进水平。</p> |

代表性课题

| 年度   | 重要项目              |
|------|-------------------|
| 2020 | 长寿命 OLED 技术开发     |
| 2020 | 国产化自研 EL 材料器件技术开发 |
| 2021 | 高性能 EL 材料器件(C5)开发 |
| 2022 | 窄边框低功耗屏幕技术开发      |
| 2022 | 叠层 EL 器件技术开发      |
| 2023 | 薄膜封装性能提升技术开发      |
| 2023 | 高性能 EL 材料器件开发     |
| 2023 | 新型出光结构技术开发        |
| 2024 | 长寿命低功耗 OLED 技术开发  |