



---








## 工业和信息化人才能力提升证书

此证书持有人于2021年09月06日至2021年09月10日参加蓝桥技能人才培养项目——大数据研发（中级）课程学习，学习内容包  
括Hadoop生态环境、MapReduce引擎、HDFS存储、Spark框架、Spark技术组件、Spark集成等，共计40学时，经考核成绩合格，特发此证。

范杰

姓名：

证件号：

证书编号：PXGXLQ202110000026

