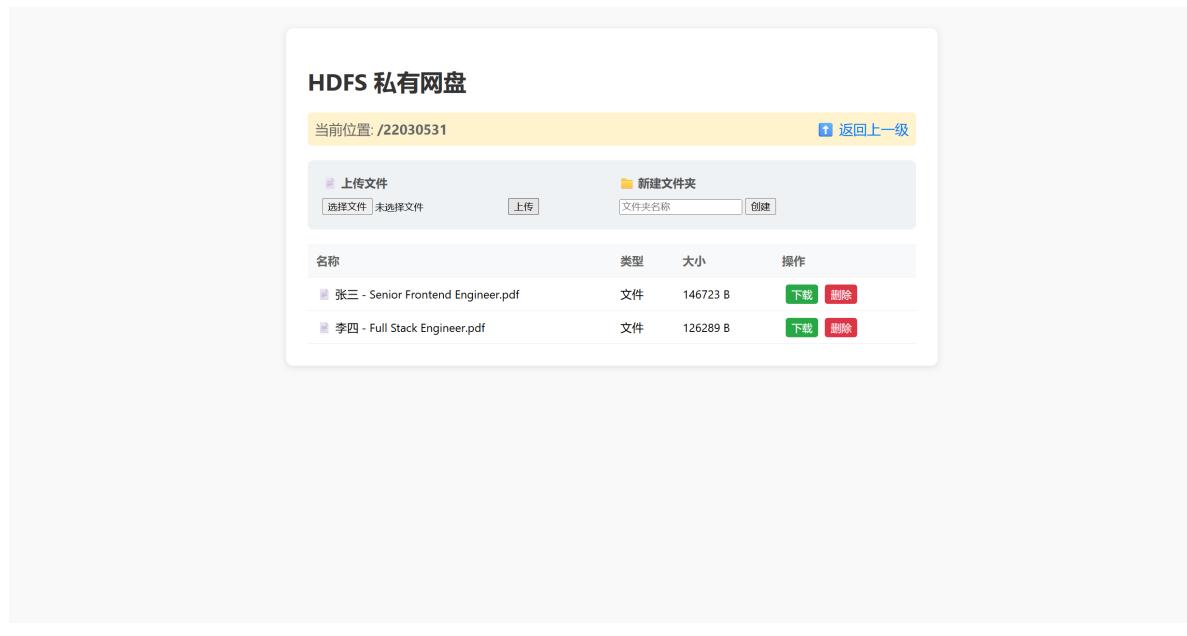


hdfs

<http://34.92.75.134:5000>

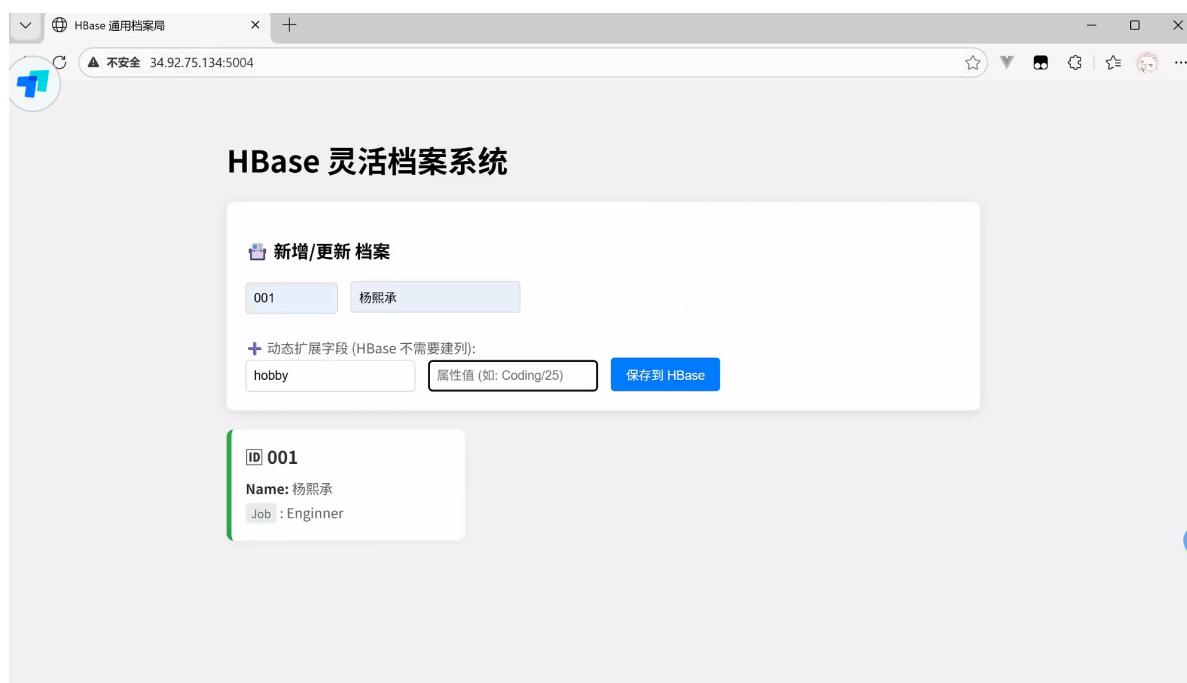
用 docker-compose 启动 HDFS 伪集群 (1 个 NameNode + 多个 DataNode)、RPC、Flask Web 全部保持不变。Web 后端继续用 hdfs.InsecureClient('http://namenode:9870') 走 WebHDFS 做文件操作。页面支持目录浏览、上传、建目录、下载、删除 (/upload /mkdir /download /delete)。

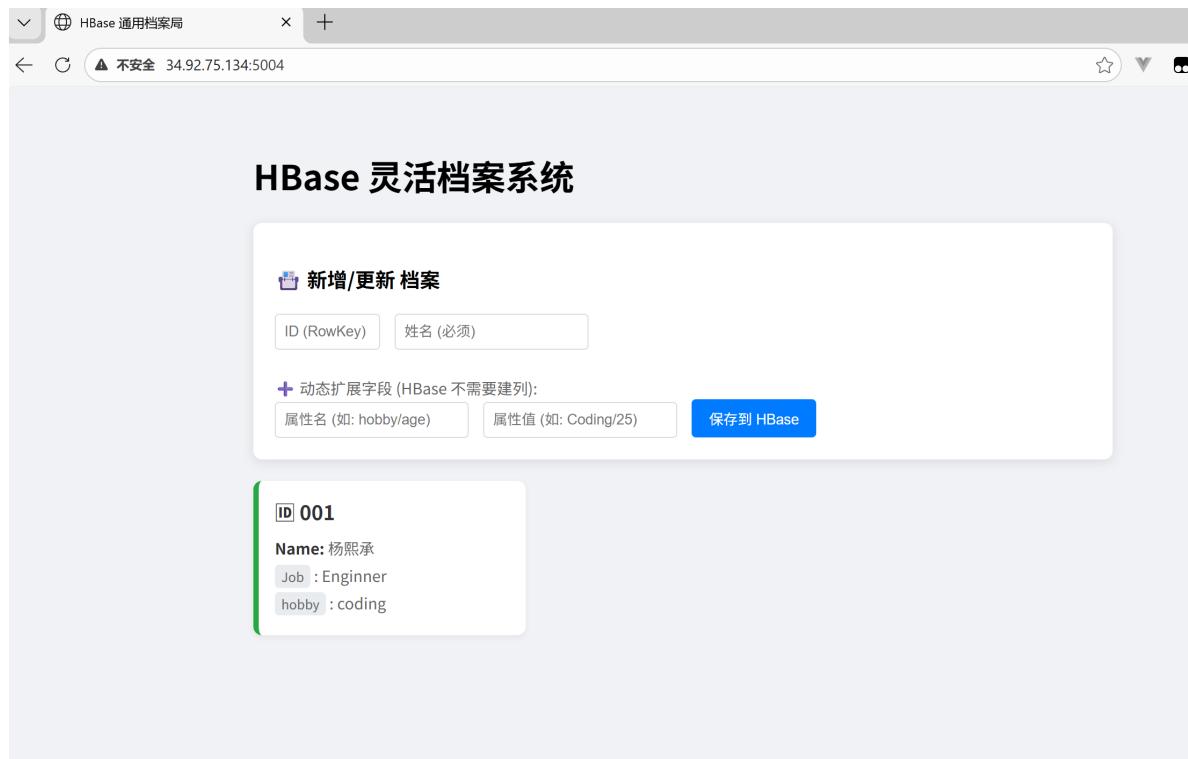


hbase

<http://34.92.75.134:5004>

用 docker-compose 启动 HBase 伪集群 (ZooKeeper 多节点 + HMaster + 多 RegionServer + 独立 Thrift 服务)；同时 Flask Web 映射 5004。Web 后端用 happybase 连 Thrift (9090)，启动时自动建 profiles 表并进行读写。页面功能不变：scan 展示用户列表 + 表单新增用户（含动态字段 extra_key/extra_val）。

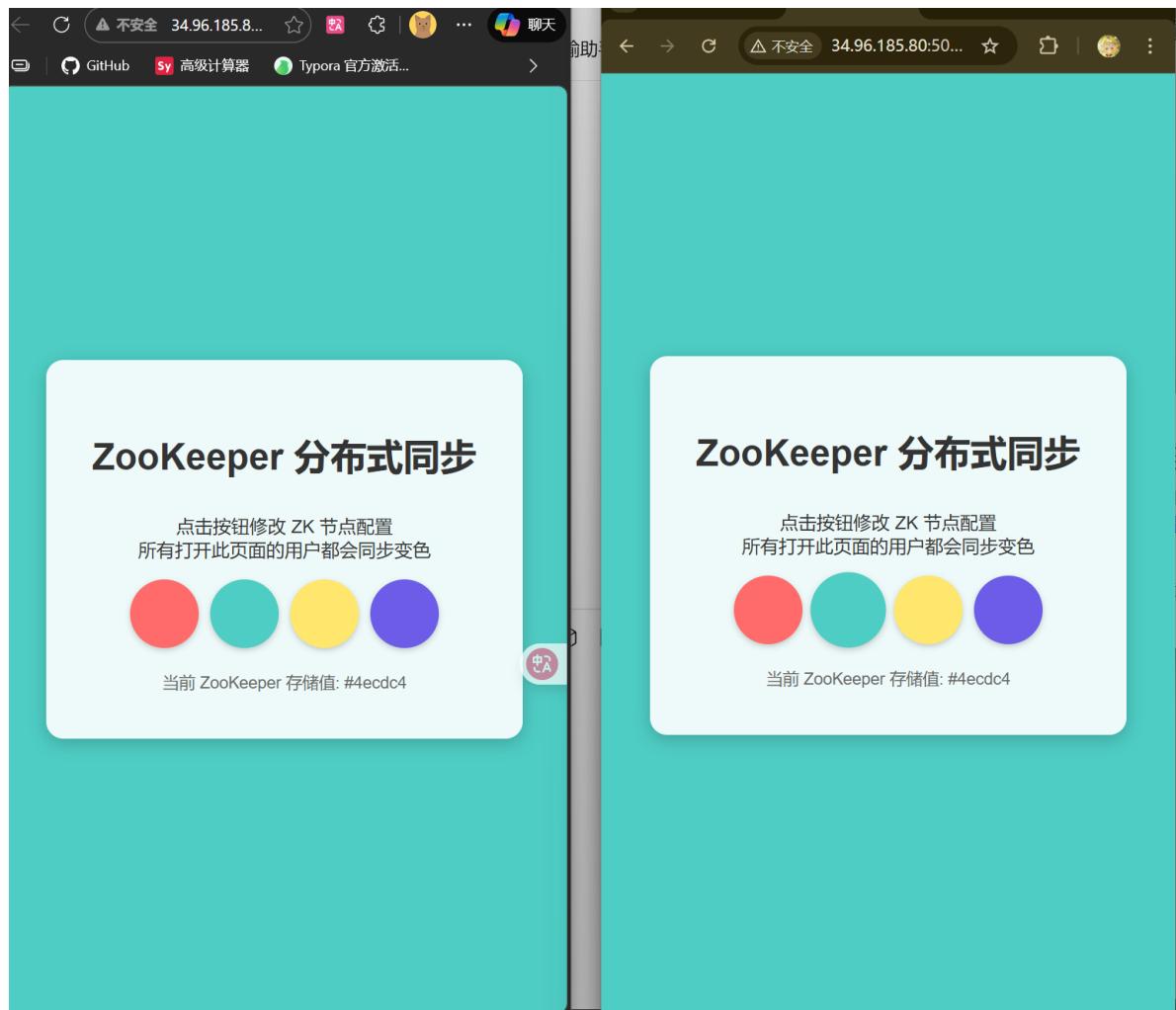




zookeeper

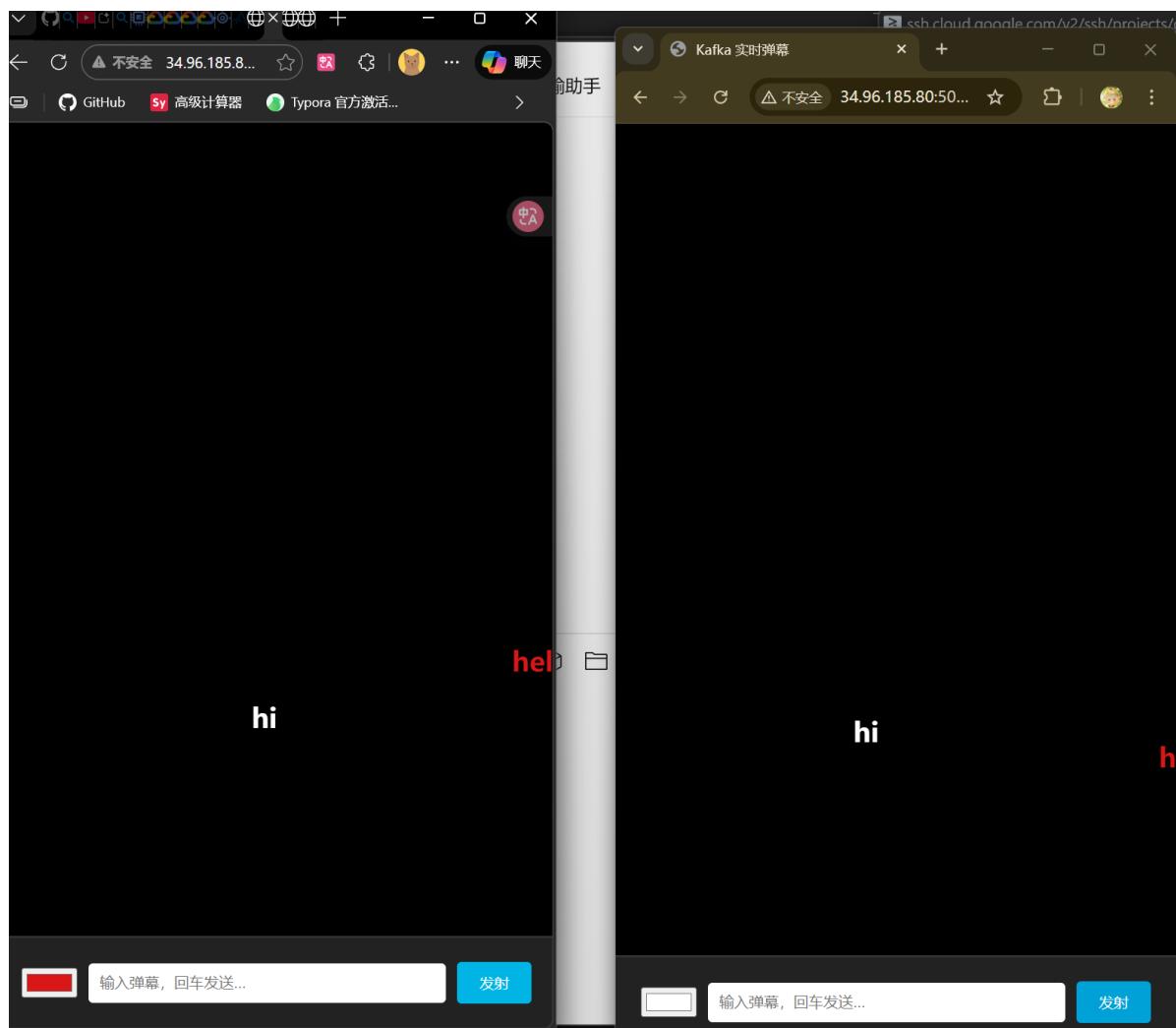
<http://34.92.75.134:5001>

用 `docker-compose` 启动 ZooKeeper 伪集群（3 节点） + 一个 Flask Web，对外仍保留 `2181` 不变。Web 后端用 `kazoo` 连接 `ZK quorum`（例如 `zk1:2181,zk2:2181,zk3:2181`），把颜色值存到 `/config/color`。页面提供读取/设置颜色，通过 `/get_color` 和 `/set_color` 实现配置中心效果。



<http://34.92.75.134:5002>

用 `docker-compose` 启动 **ZooKeeper 伪集群 (3 节点)** + **Kafka 伪集群** + Flask Web，FlaskWeb 后端，Producer 发消息到 `danmaku_topic`，Consumer 实时消费并用 SSE 推送。页面功能不变：发送弹幕 (文字+颜色) 和实时弹幕流 (`/send` + `/stream`)。



Flink

<http://34.92.75.134:5003>

用 `docker-compose` 启动 **Flink 伪集群 (1 个 JobManager + 多个 TaskManager)**；同时构建 Flask Web（容器内 `5000` 映射宿主 `5003`）。Web 通过 `nc -l k 9999` 提供输入流端口，用户点击购买 POST 到 `/buy` 写入数据供 Flink 作业消费。页面通过 `/stream` SSE 实时读取日志输出并展示“实时大屏”。



iPhone 15
¥ 5999

[立即抢购](#)



MacBook Pro
¥ 12999

[立即抢购](#)



Tesla Model 3
¥ 245900

[立即抢购](#)



可口可乐
¥ 3.00

[立即抢购](#)

实时销量榜 (5s聚合)

MacBook	: 1
CocaCola	: 1
MacBook	: 1
iPhone15	: 1
Tesla	: 1
MacBook	: 1
MacBook	: 1
MacBook	: 8
CocaCola	: 4
iPhone15	: 3
Tesla	: 3
---	实时大屏连接成功 ---
MacBook	: 3
iPhone15	: 3

Powered by Apache Flink | Window Size: 5s