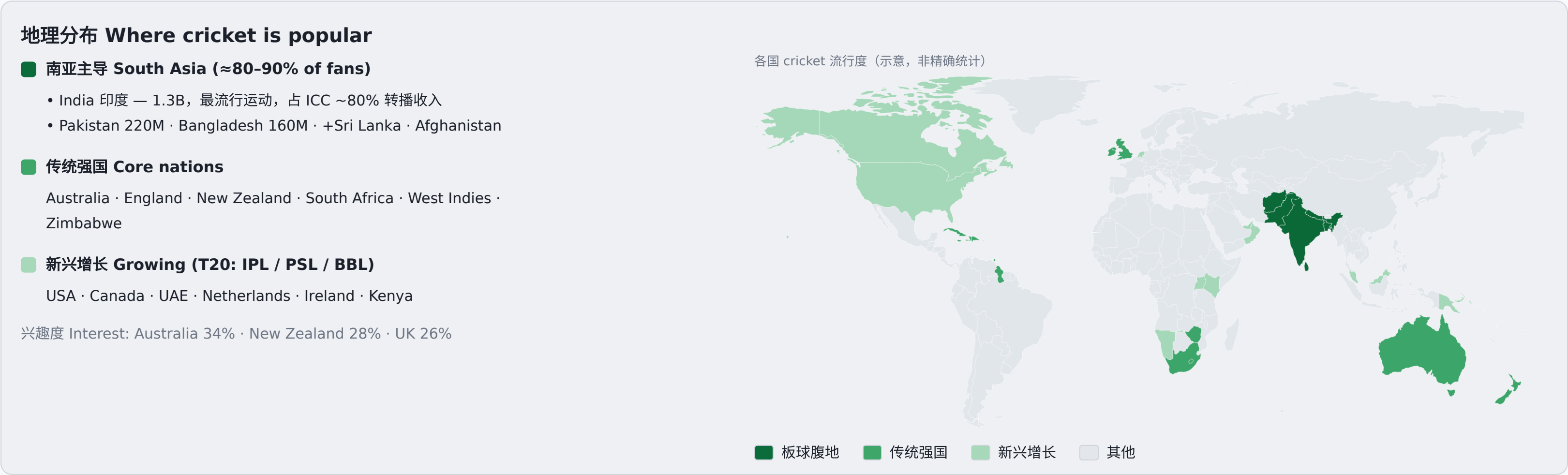
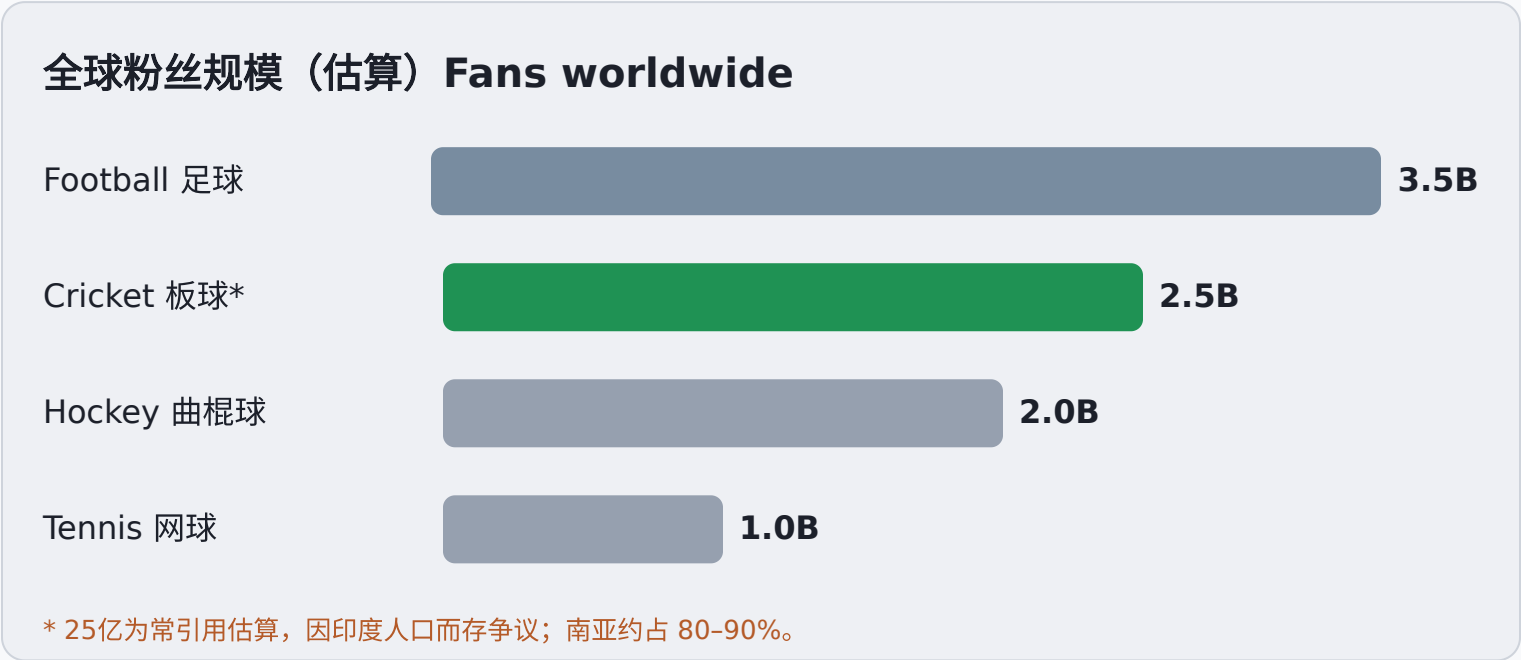


Cricket — 世界第二大观赏运动

A global sport: the world's second-most-watched sport after football. 以下为公开来源的估算数字（见底部来源与说明）。



来源 Sources: Nielsen (2025) · topendsports · playtoday.co · TheCollector · Remitly。数字为估算，口径不一、部分有争议；地图为示意。

Cricket 的三大动作与阶段

项目目标 Goal 面向**印度市场**，在 **Ultra** 系列上打造板球运动**高光自动检测**影像特性 —— 精准识别击球 / 投球 / 防守的精彩瞬间，贴合本地观赛与创作需求，提升产品竞争力。



投球 Bowling

- 简介

投球员向击球员投出球，设法夺取三柱门或使其出局。
- 阶段

助跑

>

蓄力起跳

>

前冲步

>

出手

>

随挥
- 看点

出手瞬间全身充分伸展、手臂高扬过顶、前脚强力落地、身体前冲 —— 最富张力的姿态。



击球 Batting

- 简介

击球员用球棒击打来球，跑动得分。
- 阶段

站位

>

举棒

>

下挥

>

击球

>

随挥
- 看点

全力挥棒的爆发瞬间、身体舒展、随挥绕身完整 —— 力量与平衡兼具的姿态。



防守 Fielding

- 简介

守场方拦截来球、制造出局 —— 投球以外的所有防守，含守门。
- 阶段

接近

>

鱼跃起跳

>

接球

>

回传

>

跑动出局
- 看点

腾空鱼跃、身体完全离地伸展、单手极限触球 —— 最具观赏性的运动员姿态。

数据集 Datasets

5 个数据集 · 多源多场景 · 约 17 万张图片 + 748 段视频 —— 图片 / 视频 / 标注 一体呈现

数据集 Dataset	内容 Content	标注 Annotations
vcricket_lei_v3 通用全场景 · Flickr	92,559 图 · match / training / street / other	场景标签 姿态打分
vcricket_datateam_v1 数据团队 · 图 + 视频	50,573 图 + 542 段视频 (21 GB)	bbox 4 类动作 时序分割 姿态打分
vcricket_lei_v2 Flickr · 投球 / 防守	13,606 图 · bowling 7,973 / fielding 5,633	动作类别 姿态打分
vcricket_lei_v1 YouTube + web · 击球	12,956 图 · 正 7,792 / 负 5,168	bbox is_batting 姿态打分
CricketVision (UJ-AQA) 学术集 · WACV 2025	206 段视频 · 47 GB · 8,540 swings	击球 AQA B/F 事件窗口
cricket_negatives_v1 Flickr 尾部挖掘	20,000 图 · 真·非 cricket 负样本	门控负样本

■ 合计：≈ 169,694 张图片（4 个静态图集）+ 748 段视频（CricketVision 206 + datateam 542）

■ 姿态打分覆盖：≈ 17 万张图片经 VLM（Qwen3.6-27B）逐张打分

算法 Pipeline 与模型架构

一个冻结的 cricket 姿态 backbone，多个轻量 head —— 一次前向，多路输出



两阶段训练 Two-stage

① **backbone** 全量微调

COCO YOLO11n-pose → cricket; 姿态头 17 → 19 关键点 (新增球棒)

② 冻结 **backbone**, 只训各轻量 **head**

~0.2M 参数/头 · 秒级训练 · 多任务复用

设计要点 Why

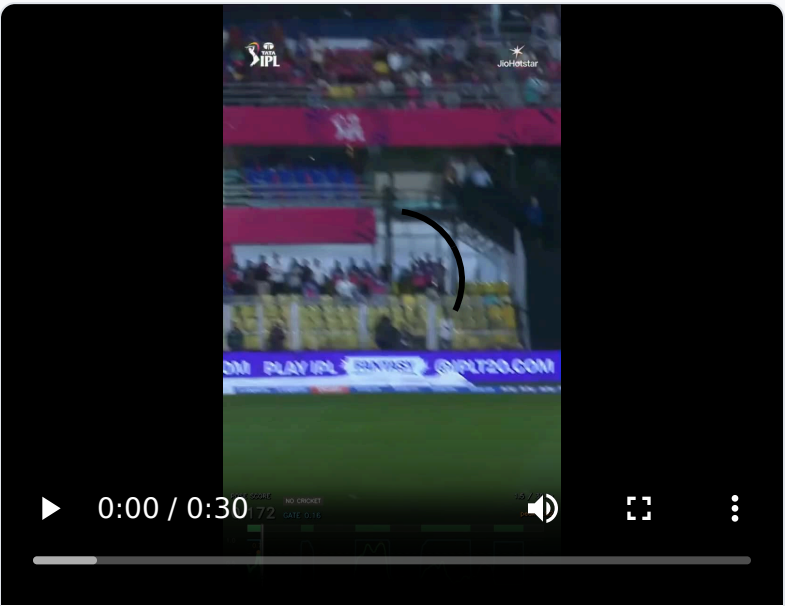
- 一次 backbone 前向，多 head 复用 → 部署高效
- VLM (Qwen3.6) 逐张打分作监督 → 标注驱动
- 门控与打分正交：有没有 cricket / 动作好不好

模型效果 · 曲线烧录视频

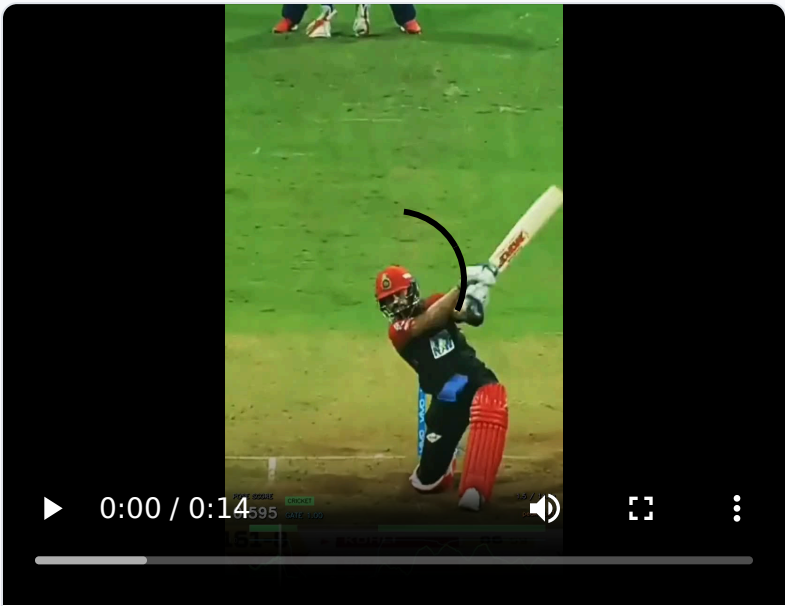
pose_score_v2.1 逐帧打分 + cricket 门控 —— 分数曲线烧录进视频下方 1/5：白色游标标记当前帧，红色区段=门控判定「无 cricket」，橙线=有效高光分



抖音实拍 · 击球
有效帧 89% · 峰值分 0.98



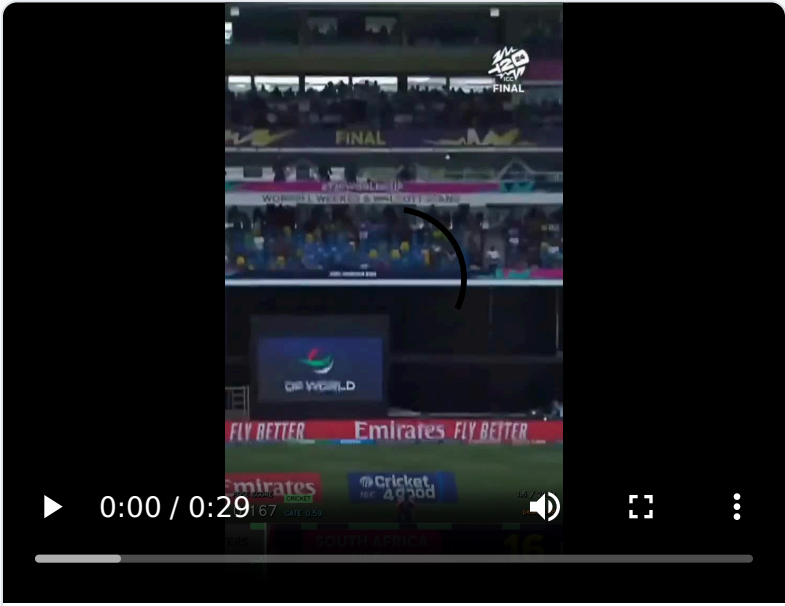
短视频集锦
有效帧 47% · 峰值分 0.95



短视频集锦
有效帧 73% · 峰值分 0.95



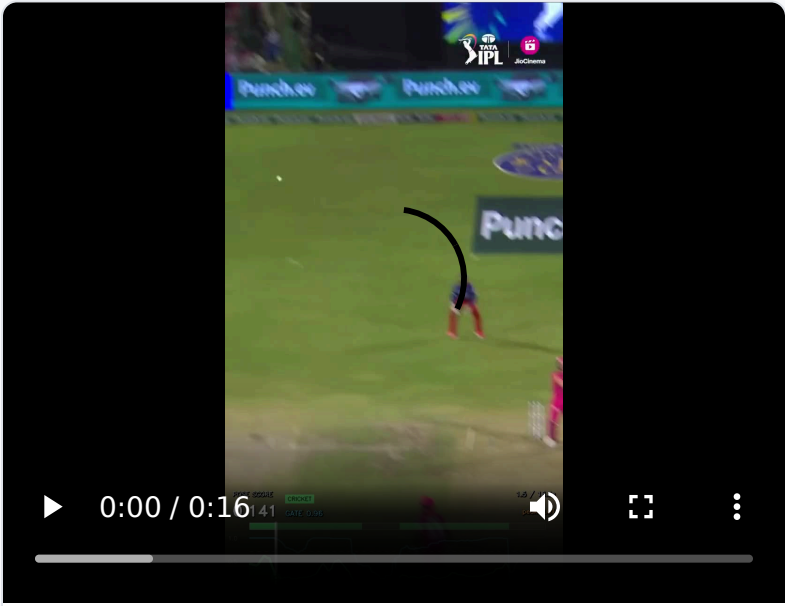
短视频集锦
有效帧 65% · 峰值分 0.93



短视频集锦
有效帧 46% · 峰值分 0.85



短视频集锦
有效帧 40% · 峰值分 0.89



短视频集锦
有效帧 75% · 峰值分 0.68



短视频集锦
有效帧 37% · 峰值分 0.78

test_data 实测样本（8 段）· 视频可播放（PDF 中显示首帧）· 门控让分数只在画面有 cricket 时有效，曲线可解释