

问题 D：成功管理体育赛事



“球员的职责是帮助他的球队获胜。”——棒球历史学家和统计学家 *Cliff Blau* “球员的职责是为老板赚钱。”——所有体育团队老板

球迷往往关注场上的球员，但这只是体育商业冰山一角。体育首先是娱乐，娱乐本质上是一种盈利性业务，球员被雇佣的主要目的就是为此。很多时候，观看体育比赛的球迷会忽视体育的财务目的，试图专注于比赛本身及其参与者。然而，在职业体育商业中，首要目标是让老板赚钱，而不一定是赢得比赛。虽然这两个目标可能相关，因为胜利会激发更多对球队的兴趣，但其他因素也起作用。对于一些体育团队来说，存在关键时刻，机遇和风险都极高——就像美国最著名的女子职业篮球联赛——女子国家篮球协会（WNBA）今年面临的情况。出于多种原因（尤其是球迷兴趣更高），WNBA球队希望通过利用增加的媒体关注、新的球队特许经营权、更大的场馆和新的数字平台来增加收入，从而从高风险初创企业转型为主要的娱乐企业。该联盟的老板需要在赛场上利用体育分析取得成功，同时也要通过财务模型实现其商业利润表底线上的显著财务收益。

运动员（以及团队商业的其他员工）在体育比赛中，是因为创造了胜利而获得更多报酬，还是因为为团队所有者创造了利润而获得更多报酬？有时，运动员的体育表现与利润直接相关，但并非总是如此。有些运动员可能更多地依靠人气而非表现吸引粉丝。这些运动员产生的门票、停车、餐饮和球衣收入可能远高于表现更出色的运动员。财务和体育分析模型需要结合，以做出良好的团队决策。

在体育分析这一新兴领域，由于存在种类和数量各异的绩效数据，构建量化球员才能和表现价值的统计指标仍面临挑战（要测量什么指标、如何测量、何时测量）。有些球员受伤频率高于他人。这如何影响球员价值？有些人因个性而更具人气和吸引力，从而带来经济收益。语境和时机至关重要，因为有些球员，即使表现平平，也能在比赛的关键时刻或赛季的重要节点发挥作用。必须考虑时间因素，以衡量球员/员工在未来实现团队目标时的潜力。有些角色基于绩效或技能，而其他角色则更多依靠努力和毅力来成就。

球员或团队的认知、人气、时机和营销，除了球队所在地外，都可能扮演重要角色。大型市场的球队往往与小型市场球队有着不同的体育状况和目标。这些差异影响着所有者如何实现盈利以及招募球员和员工。建模能否帮助所有者建立制定报价、谈判和撰写合同的 methodologies?

有许多团队问题是严格或主要是财务方面的，就像有一些问题是主要是体育方面的。在许多情况下，职业体育团队是联盟企业的一部分，并且通常在球员薪资和合同方面受到联盟或政府设定的额外规则和限制的约束。这些旨在使比赛竞争公平，并保持一定程度的竞争平衡。一些职业体育有调节薪资的系统，包括上限或税收。每个赛季，所有者必须决定多少资金要依靠债务而不是股权来融资，以及是否值得承担寻求更好的团队表现所带来的额外成本风险。在体育商业世界中，收入、薪资、伤病、交易机会、税收、费用和利率等条件会随着时间的推移而变化。现在，体育团队被视为高端资产，由于金融和市场因素（如丰厚的媒体交易和大量数据流及知识产权的积累），许多体育的价值远远超出了历史正常水平。

作为一支运动队的建模小组，您的ICM团队可以选择一支您喜欢的球队（您选择的球队必须至少由5名同时协同作战的球员组成，并且是职业联赛的成员），使用公开可用的体育和金融数据，为该球队未来或下一赛季构建一个商业和管理模型。

正如之前提到的，这个建模工作可以极具价值的例子，WNBA正在经历重大的财务变化——收视记录创新、球队估值上升以及球员福利预期显著提高。目前，球队与球员之间关于收入分成协议的谈判和诉求已成为关键问题。在即将到来的赛季，球队所有者有机会重塑和改进他们的业务，或者承担可能导致他们出售或承担巨额债务的风险。这些问题创造了一种情况，即扎实的财务和体育建模将对这些球队当前和未来的所有者产生重大影响。如果您愿意，可以使用WNBA球队，但这并非必须。

需要考虑的问题：

设计一个动态决策模型，帮助团队负责人和总经理根据团队绩效和经济状况的变化调整其杠杆作用。目标是最大化团队利润和价值，同时管理团队结构和绩效。该模型应包括业务运营和团队运营中管理团队的重点和行动，并考虑有助于负责人在当前赛季及未来做出决策的系统。

根据团队需求及您的模型，制定下赛季球员获取策略，需遵循您所在联赛的标准做法，例如选秀、自由球员市场、交易、转会费或其他标准做法。您可能需要考虑如何评估球员价值或球队的

盈利能力。结合模型结果，讨论您的策略在商业层面的优缺点。

联盟有许多基于规则的决定会影响单个球队如何运营，例如工资帽、球队阵容人数、赛程（一个赛季中比赛的数量、顺序、地点和日期，因此也影响休息日）、媒体合同和权利、收入分配等。如果联盟正在增加球队数量（例如WNBA），这可能会影响联盟中的所有球队。使用你的模型来判断在联盟扩军的一个赛季中，你的球队策略应该如何从最初的策略中改变。新球队的地点如何影响你的模型和最终策略？要明确对球队所有者和新球队地点的影响，哪些情况会特别有害或特别有利。

考虑一个额外的商业决策，并使用您的模型为您的团队设计最佳策略。一些示例包括但不限于：

- 门票销售因体育场规模、季节、球队（包括你和对手）的受欢迎程度、球队市场的规模以及其他因素而有很大差异。一支球队可以选择最大化每场比赛的门票销售收入，或者降低票价以吸引更多观众，并有可能将其中一些观众转化为赛季票持有者。你如何确定一个赛季中最佳的门票定价策略？
- 团队比赛场地可能需要租赁或拥有，并需要维护、翻新甚至新建场地。当这是一个短期决策时，你如何平衡场地的长期成本？
- 玩家在所有权中的股权可以是一种补贴高薪的策略，例如收入分成（单个赛季）、利润参与（奖金）、决策者（作为工会或集体谈判的一部分）、长期股权份额（部分所有者），或其他方法。
玩家股权选项需要足够有吸引力，以便玩家接受，但又不影响未来的融资选项。你如何确定哪些玩家（如果有）会获得股权以及多少？
- 媒体合作是收入、粉丝互动和品牌建设的重要来源，通常能产生高互动和广告潜力。虽然联赛通常与国家级协议，有时团队可以自行协商本地协议或流媒体选项。您的团队需要改进或改变其媒体形象吗？
- 分组或联赛结构，可以通过让竞争对手球队更频繁地比赛来建立或利用竞争关系，这通常由联赛决定。是否有方法可以重新配置联赛结构和赛程以提高您球队的利润？
- 确定适用于您团队或运动的问题，并使用您的模型来帮助决定该问题，以提升团队表现或所有者利润。

当关键人物受伤时，您的模型如何帮助管理层调整？

撰写一封一到两页的信给贵团队的业主和总经理，总结您建议的策略，讨论权衡和风险，并反思您的计划如何支持竞争成功和财务健康。

您的PDF解决方案不超过25页，应包括：

- 一页摘要表。
- 目录。
- 您的完整解决方案。
- 一页至两页信函。
- 参考文献列表。
- AI使用报告（若使用不计入25页限制。）

注意：完整的ICM提交没有特定的最低页数要求。您可以最多使用25页用于所有解决方案工作和任何您想要包含的附加信息（例如：绘图、图表、计算、表格）。接受部分解决方案。我们允许谨慎使用AI（如ChatGPT），但创建此问题的解决方案并非必须。如果您选择使用生成式AI，您必须遵循COMAP AI使用政策。这将导致额外的AI使用报告，您必须将其添加到PDF解决方案文件的末尾，并且不计入您解决方案的25页总限制。

术语表

竞争平衡是指联赛或比赛中队伍的匹配程度。

草稿是体育联盟以有组织的方式将新球员分配给各队的一种方式。

自由球员制度允许球员在合同到期后选择他们想为哪支球队效力。