

## IMPIRE AG基于IBM信息管理软件处理实况运动体育内容。

### 概述

#### ■ 挑战

在专业体育赛事期间为广播实时提供3D体育图形和统计数据

#### ■ 为何选择IBM?

IBM是值得信赖的顾问，概念验证满足客户的特定需求，并且提供的产品具备高性能、高可用性、高可扩展性以及支持Linux®等优势

#### ■ 解决方案

高性能数据库平台，提供数据管理、处理和挖掘功能来支持瞬间动作分析和统计内容

#### ■ 主要成效

提高了信息按需应变的能力；提高了系统可用性和可靠性；快速部署新功能和特性来满足客户需求；通过数据挖掘实现快速深入的分析；提高了快速修改内容的能力；提高了员工生产率；增强了与员工和客户的协作



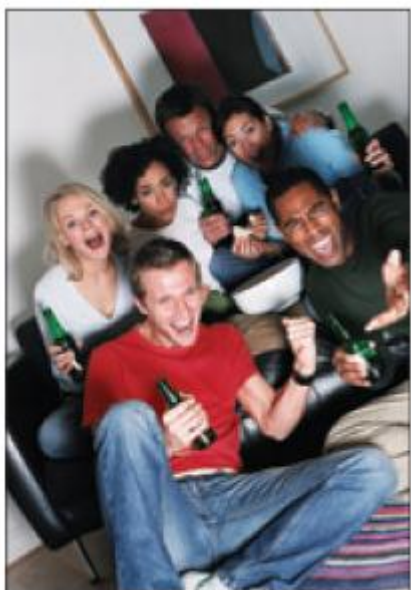
足球是即将受益于IMPIRE AG技术的众多体育项目之一，IMPIRE AG使用IBM数据库和数据仓库解决方案来收集和分析动作及统计数据。

对于体育迷来说，未来派的技术能够增强实况运动的魅力。无论是在现场还是在场外观看比赛，观众都能通过IPTV广播或动作的3D图形以及相关运动的统计数据来捕捉住精彩瞬间—映射在他们旁边的屏幕上。观众能够观看足球运动员射门瞬间，然后就像在现场一样再次重温这个精彩镜头，同时查看有关运动员进攻速度、带球距离以及历史统计数据等信息。

“IBM是值得信赖的顾问。售前、软件服务和销售团队通力合作，以便了解我们的业务需求，并且始终为我们提供所需信息来做出明智决策。”

— Christian Holzer, Cairos technologies AG & IMPIRE AG 首席创新总监

## 利用数据挖掘和分析功能实现信息随需应变



通过色彩斑斓的3D图像为观众和媒体提供分析功能是Cairos technologies AG & IMPIRE AG增添趣味性和增强球迷忠诚度的杀手锏。

德国的IMPIRE AG为体育界各类运动提供的正是此类观众体验。IMPIRE的员工和自由撰稿人为电视广播、多媒体和其他内容系统提供赛事统计数据、TV图像、3D虚拟和扩增实境、及技术概念等信息。这使IMPIRE能够为体育团队提供营销工具来吸引观众兴趣、提高忠诚度，并且提供诊断和资料整理工具用于选手的训练和补充。此外，IMPIRE还针对数据的使用为媒体和信息出口发放许可。

### 实时处理大量数据

为了实现这些目标，IMPIRE需要通过高可用、高性能的解决方案来替换复杂的、管理成本极高的数据库基础架构，以便快速装载数据并且挖掘数据。灵活的数据模型和开发环境将允许IMPIRE捕获实况赛事统计数据、实时分发这些

数据、保存不同来源的大量全新和历史数据、近实时分析和发布这些数据、并且快速开发新应用。

通过概念验证，IBM证明了公司的数据库解决方案具备最高性价比、可扩展性和可用性，并且比其他产品更易于使用。IBM对Linux及大量开发工具的支持也是吸引IMPIRE的地方。Cairos technologies AG & IMPIRE AG首席创新总监Christian Holzer说：“IBM是值得信赖的顾问。售前、软件服务和销售团队通力合作，以便了解我们的业务需求，并且始终为我们提供所需信息来做出明智决策。”

IBM业务伙伴兼经销商Dittrich and Partner Consulting GmbH提供了项目分析和设计服务，为概念验证项目提供支持并且提供长期培训服务。

### 收集比赛数据并且实况广播这些数据

这个解决方案通过半自动流程实时收集数据。IMPIRE可将这些数据与其他数据库提供的历史数据结合在一起，以便生成比赛分析信息、统计数据和图形。公司不仅能够向体育馆内的观众广播比赛统计数据，而且还能将其传送给广播站、互联网和移动服务供应商及其他媒体。

**“作为提供实时数据流的高可用性数据服务器，IBM IDS允许我们跨越多个服务器同时复制数据，并且满足我们的体育实况广播的重播和分析需求。”**

—Knuth Hartlieb, Cairos technologies AG & IMPIRE AG IT开发部经理

## IBM Informix Dynamic Server数据库是确保顺畅运行的核心

为了在体育比赛期间制作3D图形和统计数据，IMPIRE使用IBM Informix Dynamic Server (IDS)提供快速性能和高可用性。IMPIRE AG IT开发部经理 Knuth Hartlieb说：“作为提供实时数据流的高可用性数据服务器，IBM IDS允许我们跨越多个服务器同时复制数据，并且满足我们的体育实况广播的直播和分析需求。”

这个运行Red Hat Enterprise Linux 3和4的数据库总容量是15千兆字节。为了确保数据24x7全天候的可用性并且满足多个互联网和应用需求，IDS使用Enterprise Replication(ER)技术在不同位置的多个IDS服务器上实时复制实况数据。

在位于德国Ismaning的总部，IDS将高可用性数据复制(HDR)和ER功能作为中央数据库来保存有关所有选手、俱乐部和赛点的数据。这个数据库平台负责管理每个体育赛事的数据（如射门和任意球次数），并且在比赛期间评估和发布这些数据。IMPIRE在德国和奥地利的办公室通过IDS数据库复制中央数据库、为德国广播网络提供历史数据和最

新数据。IMPIRE还使用提供HDR和ER功能的相同的IBM IDS来复制其他数据库，以便满足安全性和高性能需求。

IBM Informix DataBlade™技术使IMPIRE能够管理多类数据—文本、图像、声音、视频和空间数据—并且创建全新的数据库功能，例如，为客户生成全新的按需应变统计信息。此外，这项技术还帮助IMPIRE的软件开发人员快速省钱地开发创新应用。

公司已经使用IBM WebSphere Portal Express和Alphablox为体育编辑和销售人员、媒体、体育俱乐部和教练创建了定制的Web portlets，借此提高了员工生产率和客户服务水平。为了支持快速开发WebSphere Portal应用并且促进协作，IMPIRE部署了IBM Rational Application Developer for WebSphere。通过利用该应用提供的企业生成语言(EGL)，员工可轻松创建自己的工具和界面。

IBM解决方案还在帮助IMPIRE扩展网络业务。公司现已能够提供“Fussball Manager”等比赛项目，选手可使用真实世界的体育统计数据来组建并且管理自己的团队、根据对手的表现作为选手

### 主要组件

#### 软件

- IBM DB2® Alphablox®
- IBM DB2 Data Warehouse Edition (DWE)
- IBM Informix® Dynamic Server (IDS) 10, Enterprise Edition, Workgroup Edition和Workgroup Edition Unlimited
- IBM Rational® Application Developer for WebSphere® 软件
- IBM WebSphere Application Server
- IBM WebSphere Portal Express
- IBM Workplace™ 解决方案
- Red Hat Enterprise Linux 3 和4

#### 服务器

- IBM BladeCenter®

#### 服务

- 24x7全天候IBM支持服务，可直接联系IBM实验室
- IBM面向WebSphere的软件服务

#### IBM业务伙伴

- Ditrlich & Partner Consulting GmbH

*“DB2 Data Warehouse Enterprise Edition给我们提供了强大的数据挖掘工具，我们可以通过DB2 Alphablox快速部署这个易用的分析工具。”*

*-Knuth Hartlieb*

打分、并且根据其他团队的表现来预测自己的成绩。IMPIRE先进的Web应用是名为“Live Ticker”的实时体育数据广播系统，为在线用户提供有关比赛和比赛时间的实况信息，包括实况统计和分析信息。

#### **IBM Workplace转变协作方式**

IMPIRE的客户、员工和自由撰稿人都必须能够随时随地快速接入信息、应用和业务流程。IBM Workplace™ 解决方案帮助用户远程接入IMPIRE的Web portlets，为客户提供IMPIRE编辑和员工使用的相同工具，并且支持他们接入IMPIRE的系统组件，只订购和接收他

们所需的产品，如各类标准格式在线申请和数据流功能，从而使客户能够按需应变获得最新信息，得到满足。

#### **IBM DB2数据挖掘功能提供竞争优势**

为了近实时的集成信息并且分析数据，IMPIRE使用IBM DB2 Data Warehouse Edition (DWE)软件的数据挖掘功能在选手和团队之间提供复杂的关联性，以便为某天或整个赛季选择选手和团队。IMPIRE使用DB2 DWE (原DB2 Cube Views)的OLAP加速组件来混合匹配最新和历史数据，以便创建多维模型，提供选手和比赛的分析功能。

使用Alphablox，IMPIRE可将分析功能嵌入到Web应用中，以便体育编辑和其他用户快速接入。Hartlieb 解释说：

“IBM DB2 Data Warehouse Edition 给我们提供了强大的数据挖掘工具，我们可以通过DB2 Alphablox快速部署这个易用的分析工具。”

#### **提供更高的灵活性来满足客户需求**

通过IBM数据服务器和开发环境解决方案，IMPIRE能够提供信息按需应变并且快速开发live tickers和Web服务界面

*“我们日益依靠信息按需应变来满足体育迷和媒体客户的需求。IBM将能够帮助我们开发并且提供创新产品，以便最大限度地增添我们为观众提供的体验价值。”*

— Christian Holzer

等新特性和新功能来满足客户需求。以面向服务的架构(SOA)为构建基础，IMPIRE的基础架构可轻松适应因为客户请求最新统计信息或者在特殊比赛时修改规则而触发的内容变化。IDS的HDR和ER技术提供卓越的系统可靠性和可用性，满足IMPIRE快速增长的业务需求。

IDS通过强大的新方法来提高高质量实时体育统计数据图形的能力不仅会令球迷感到兴奋，给体育选手带来帮助，而且还能帮助IMPIRE将业务扩展到其他市场。随着IMPIRE的业务不断增长，公司将使用IBM信息管理解决方案来扩展数据库功能并且提高分析性能。

Holzer说：“我们日益依靠信息按需应变来满足体育迷和媒体客户的需求。IBM将能够帮助我们开发并且提供创新产品，以便最大限度地增添我们为观众提供的体验价值。”

### 更多信息

请与当地的IBM销售代表或IBM业务伙伴联系。

或者访问我们的网站：

[ibm.com/informix](http://ibm.com/informix)

[ibm.com/db2](http://ibm.com/db2)

[ibm.com/websphere](http://ibm.com/websphere)

您可通过参加独立运行的遍布全球的信息管理用户组来进一步了解信息管理软件。如想进一步了解您身边的机会，请访问：[ibm.com/software/data/usergroup](http://ibm.com/software/data/usergroup)

有关IMPIRE AG的更多信息，请访问：

[www.imp-m.de](http://www.imp-m.de)或

[www.bundesliga-datenbank.de](http://www.bundesliga-datenbank.de)

有关Dittrich and

Partner Consulting GmbH的更多信息，

请访问：

[www.dpc.de/mcms.dpc/frameset](http://www.dpc.de/mcms.dpc/frameset)



IBM公司2007年版权所有

IBM Corporation Software Group Route 100  
Somers, NY 10589 U.S.A.

本文2007年4月在美国制作

保留所有权利

Alphablox、BladeCenter、DB2、DB2 Universal Database、IBM、IBM标识、Informix、Rational、WebSphere和Workplace是国际商用机器公司在美国及/或其他国家的商标。

Linux是Linus Torvalds在美国及/或其他国家的商标。

其他公司、产品或服务名称是各自所有者的商标或服务标记。

本案例研究只是演示了一名IBM客户使用IBM产品取得的成效。IBM不保证其他客户能够取得类似成效。

本文提到的IBM产品或服务不表示IBM打算在其开展业务的所有国家都提供它们。