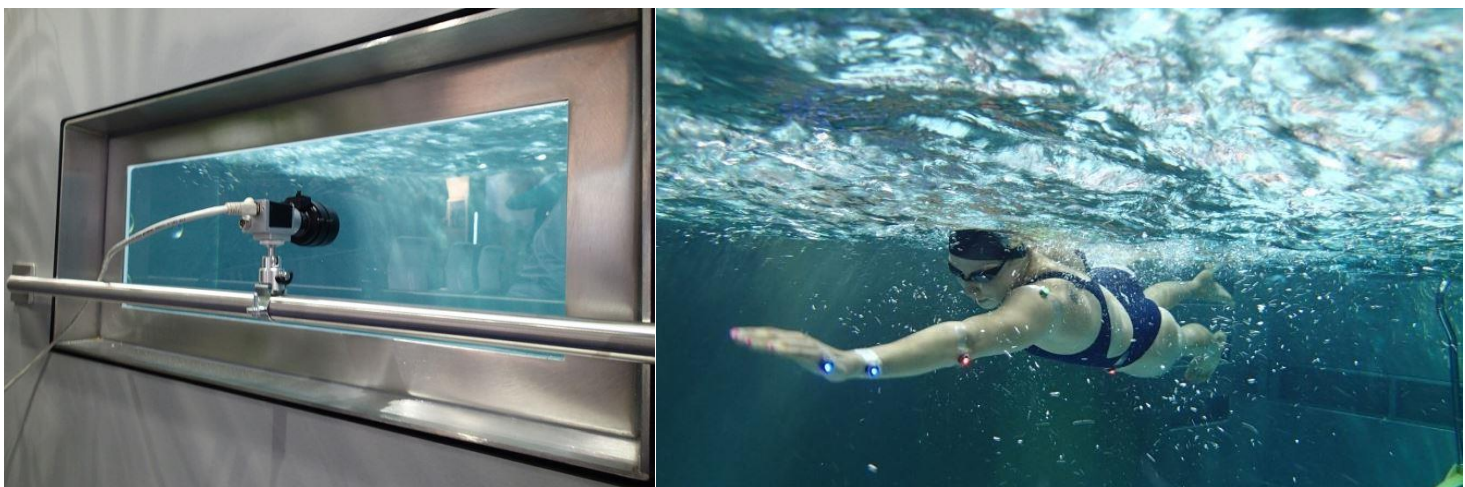


游泳分析

水下的运动分析

我们的运动分析系统是基于视频的应用广泛的系统。摄像机可以放在防水盒中直接放置在游泳池里，或者放置在游泳池边的观察窗旁，当然也可放置在水上侧面的位置。如果进行二维平面分析，使用一台摄像机就可以了；如果进行三维分析，那你就需要至少两台摄像机。

我们可以为你提供完整的分析系统，包括系统的安装，标定和培训。



Simi的运动分析系统与其他的系统有那些不同？

使用我们为Aktisys运动分析系统研发的彩色防水的LED发光标志点可对水下的运动进行自动的分析。

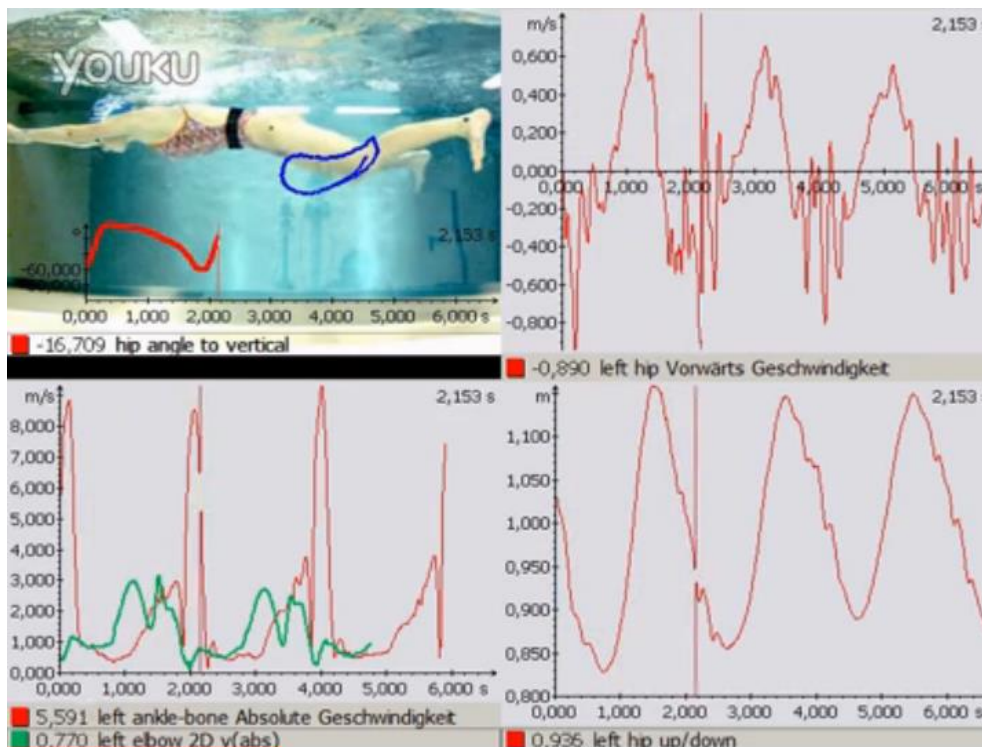
而如果使用Simi Motion运动分析系统，你可不需要任何标志点来对运动进行分析，这高效的和专业领域的分析来说尤其有用，因为使用标志点会在水中产生一定的阻力，而且由于水流的作用，贴在受试者身上的标志点也许会脱落。在这种情况下，你可以使用游泳运动员身上对比度较强的标志来代替标志点，来对像素模型进行动态跟踪（或者称为模式匹配跟踪）。

在拍摄水下视频时，常常会遇到光线太暗，或者要自动跟踪的标志点的对比度不够强烈等问题。Simi Motion运动分析系统的“图像处理管”（Image Processing Pipe）可以很好地解决这些问题。使用特别的图像处理算法，在后期处理过程中，所拍摄视频的亮度可增加，对比度可以增强。

游泳分析

谈到游泳分析，有很多不同的流行词，如“游泳分析”、“游泳技术分析”、“游泳划水分析”等等，这是由你的分析目标或目的来决定的。**Simi Motion**运动分析系统可以应用于游泳分析方面的所有评价。

游泳的每一个泳姿（蛙泳，自由泳，仰泳和蝶泳）有其特定的技术和运动模式需要掌握的。使用**Simi** 运动分析系统，游泳运动员的每一游泳姿势都可以在满动作的情况下进行分析，这样可以发现运动员的技术失误，并进行改进，这当然也可对运动员各自的技术特定进行全面地分析。游泳精确的运动学数据可测量得到并可对其进行评价。在比赛中，身体在水面上的位置对于取得好成绩尤其重要，因此错误的运动模式、不正确的身体位置、技术上的缺陷和能力上的不足等等需要进行检测来改进运动表现。



[\(Video – click!\)](#)

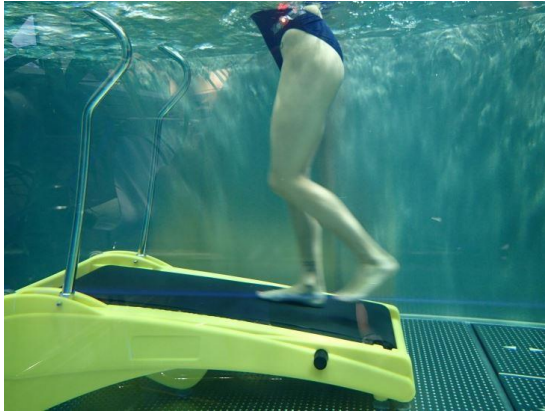
出发和转身技术分析

出发和转身技术对于要取得比赛的胜利是非常重要的，理所当然地，你可以使用**Simi** 运动分析系统对此进行分析。这样，你可以知道，运动员是如何游的？他/她用力情况如何？哪些方面还需要改进？

对于出发来说，你可以分析身体重心、离台角度和入水角度等参数，惯性传感器可以粘贴到运动员的身上进行同步地分析。对于转身技术，你可以使用压力分布板或测力台来对力的作用进行分析。

水下运动疗法

为了康复，物理治疗师常常将病人置于水中进行治疗，这样身体所受的冲击力就会大大减小，这时会感觉到身体轻了，对于关节和肌肉而言，运动也变得容易了许多。**Simi** 运动分析系统也可用于水下治疗的分析，通常与水下跑台一起使用来检测身体哪个部位的运动还不够理想。



哪一个Simi 运动分析系统是你正确的选择？

Simi Aktisys运动分析系统是一个使用方便、性价比高和结果反馈快的系统，它可以实时地显示采集的数据。将5个LED发光的标志点粘贴在运动员的身上，**Simi Aktisys**系统就可以实时的处理速度对标志点进行跟踪和分析。在训练过程中，如果你需要快速地提供教练员和运动员之间交流的运动信息，那么实时分析系统是你正确的选择。

另一方面，在后处理的情况下**Simi Motion**运动分析系统可使用任意数量的标志点对运动进行深入地分析。此外，**Simi Motion**运动分析系统还可与其他测量系统，如测力台、压力分布板等一起使用到你的运动分析中。如果你需要建立一个多于5个标志点的复杂计算模型，或者你需要与其他的测量系统同步进行数据采集和分析，那么**Simi Motion**运动分析系统是你正确的选择，此系统还提供了数据输出的功能，如以Matlab, SPSS, Excel等等应用程序的格式输出数据。

Simi Shape - 无标志点的运动捕获与分析系统。应用了我公司独创的无标志点运动捕获技术，是目前市场上唯一的不依赖于特殊的实验室环境并可达到实验室测量精度的系统，并可在室内和室外的条件下使用。