

# 体质健康测试信息管理平台产品说明书

河南鼎慧信网络技术有限公司

2017-09

## 目录

1. 平台概述.....	2
1.1. 建设背景.....	2
1.1.1. 政策依据.....	2
1.1.2. 国内建设情况.....	3
1.1.3. 建设的必要性.....	3
1.2. 建设依据.....	4
1.3. 已完成的建设目标.....	4
2. 平台结构.....	5
2.1. 平台结构框架.....	5
2.2. 平台应用框架.....	6
3. 平台内容及功能介绍.....	6
3.1. 基本资料管理.....	6
3.2. 成绩管理.....	7
3.3. 数据交换.....	9
3.4. 辅助功能.....	9
3.5. 数据分析.....	9
3.6. 学生体质健康成绩查询.....	9

## 1. 平台概述

### 1.1. 建设背景

#### 1.1.1. 政策依据

为贯彻党的十八届三中全会精神，认真落实教育规划纲要和《国务院办公厅转发教育部等部门关于进一步加强学校体育工作若干意见的通知》（国办发〔2012〕53号）的有关要求，教育部制定印发《学生体质健康监测评价办法》《中小学校体育工作评估办法》《学校体育工作年度报告办法》并印发给各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局。并提出如下要求：

一、各地要将学生体质健康监测评价纳入教育现代化指标体系，作为考试制度建设和改革的重要内容，逐步形成科学规范、导向明确、诚信可靠、保障有力的学生体质健康监测评价制度。要加大经费投入力度。要将组织开展体质健康测试计入教师工作量。要加强测试场地、设施和器材等条件建设。要加强相关技术培训。

二、各地要将学校体育工作评估作为监测教育发展和考核学校工作的重要途径纳入教育督导检查计划，并建立学校体育工作专项督导制度和重点地区学校体育工作挂牌督导制度。要认真总结学校体育工作经验，及时发现问题，不断改进工作。

三、各地要把学校体育工作年度报告作为一项基本工作制度，通过年度报告全面、客观、真实地反映本地区学校体育工作和学生体质健康状况，系统总结、发现各地的经验和典型，深入分析、研究存在的问题与困难，及时发布年度报告，促进信息公开、共享，推动改革成果转化和深度开发利用，推动学校体育健康发展。

四、各地要通过政府主导、第三方监测、社会监督等多种渠道汇聚、分析和公布学生体质健康变化趋势、学校体育工作进展情况等信息。各地和学校要充分利用信息技术建立健全青少年阳光体育公示平台，公示工作情况、交流改革经验、接受公众监督。

五、各地要加强学校体育工作绩效评估，对学校体育工作成绩突出的地方、部门、学校和个人进行表彰宣传；对学生体质健康监测、学校体育工作评估和年度报告中弄虚作假或工作不力的单位和个人予以通报批评，对学生体质健康水平持续三年下降的地区和学校，在教育评估和评优评先中实行“一票否决”。

六、各地结合本地区实际研究制订落实三个文件的工作方案或实施细则，及时报送教育部体育卫生与艺术教育司。

以上政策出台后，教育部在每年先后对体质健康测试数据上报工作提供了更为细化的要求，包括：《教育部办公厅关于 2015 年开展国家学生体质健康标准测试和落实学校体育三个办法有关工作安排的通知》（教体艺厅函〔2015〕32 号）、《国务院办公厅关于强化学校体育促进学生身心健康全面发展的意见》（国办发〔2016〕27 号）等。并推出了《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》进行了详细的考核、成绩积分细则。

### 1.1.2. 国内建设情况

教育部在 2014 年建设了全国统一的体质健康测试数据上报平台《学生体质健康网（www.csh.edu.cn）》，并根据《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》的相关规定，要求所有全日制普通小学、初中、普通高中、中等职业学校、普通高等学校都必须对学生每年进行至少一次体质健康测试，并将测试成绩通过平台上报。

在各个地方先后也建设了区域性的上报平台，例如：上海市学生体质健康监测中心等。

以上建设的系统基本上都是面向区域性质的综合平台，而对于面向学校应用的体质健康测试平台目前国内很少有涉猎。

### 1.1.3. 建设的必要性

#### 1、体质健康测试的重要性

根据以上政策和建设情况，足以体现国家教育部对体质健康测试工作的重视，对于各个学校而言，认真做好体质健康测试工作、及时准确的将体质健康测试数据进行上报、认真分析本校体质健康测试数据从而做出学生体质健康锻炼策略加强体育锻炼变得尤为重要；

#### 2、体质健康测试工作的高工作量

各个学校的体育院所配备的体育教师有限，除了完成正常的体育教学外，还需要肩负每年数万学生的体质健康测试工作，落在各个教师身上的工作量相当艰巨。

#### 3、体质健康测试的设备陈旧、信息化程度低

目前很多学校的体质健康测试设备基本上都还是独立工作，特别是对室外项目

的测试均采用手工的方式进行。测试后的成绩均由教师笔记，测试完成后的成绩通过教师再次整理、全校合并最后到上报，在过程中出现笔误、遗漏、错误对应的情况比比皆是。

根据以上政策导向与现状，本公司建设了一套包含测试现场测试成绩录入、后台数据标准化入库、体测成绩计算、国家上报系统标准 Excel 导出、学生在线成绩查询、校内体质健康测试数据分析等功能，覆盖测试完整流程的信息化管理系统。

## 1.2. 建设依据

1. 《国务院办公厅转发教育部等部门关于进一步加强学校体育工作若干意见的通知》（国办发〔2012〕53号）
2. 《学生体质健康监测评价办法》
3. 《中小学校体育工作评估办法》
4. 《学校体育工作年度报告办法》
5. 《国家学生体质健康标准（2014年修订）》
6. 《教育部办公厅关于2015年开展国家学生体质健康标准测试和落实学校体育三个办法有关工作安排的通知》（教体艺厅函〔2015〕32号）
7. 《国务院办公厅关于强化学校体育促进学生身心健康全面发展的意见》（国办发〔2016〕27号）

## 1.3. 已完成的建设目标

1. 通过体质健康测试仪器、物联网手持终端、手工 Excel 测试数据等多种数据采集方式，对现场体质健康测试过程中的测试结果进行实时记录，并通过互联网实时上传到服务器；
2. 管理信息系统自动按照学期、学年记录测试学生的各项测试结果，包括：身高、体重、肺活量、50米跑、800米跑/1000米跑、立定跳远、仰卧起坐/引体向上、坐位体前屈。并自动计算分项成绩以及学期和年度总分；
3. 按照学年从平台导出教育部体质健康测试上报平台的标准 Excel 文件，此 Excel

- 能够直接用来导入到教育部平台中，并包含完整的当前学年所有学生体测成绩；
4. 实现补测安排、补测成绩记录、免测登记等辅助功能；
  5. 信息系统中能够按照学院、班级等条件，对学生在校期间的体质健康成绩（单项成绩、学期成绩、年度成绩）进行变化分析、院系排名、班级排名等分析。
  6. 学生各学年学期运动处方；
  7. 学生在校综合运动健康档案；

## 2. 平台结构

### 2.1. 平台结构框架

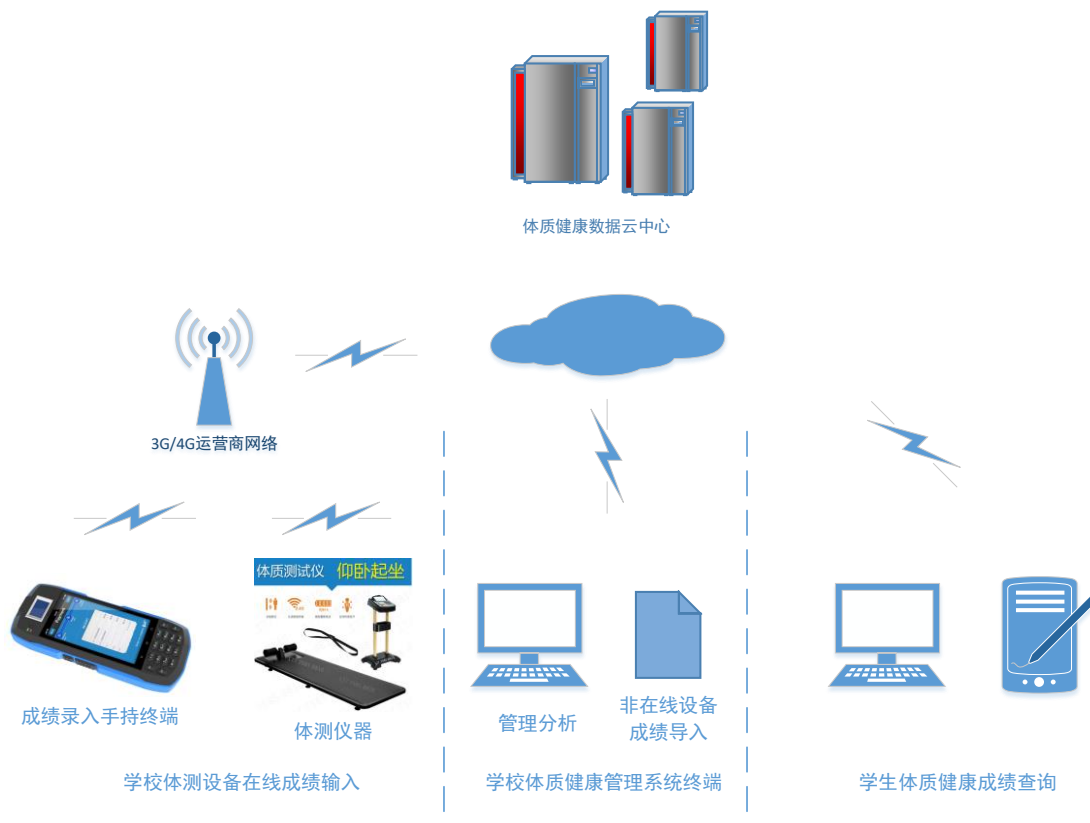


Figure 1 平台结构框架

## 2.2. 平台应用框架

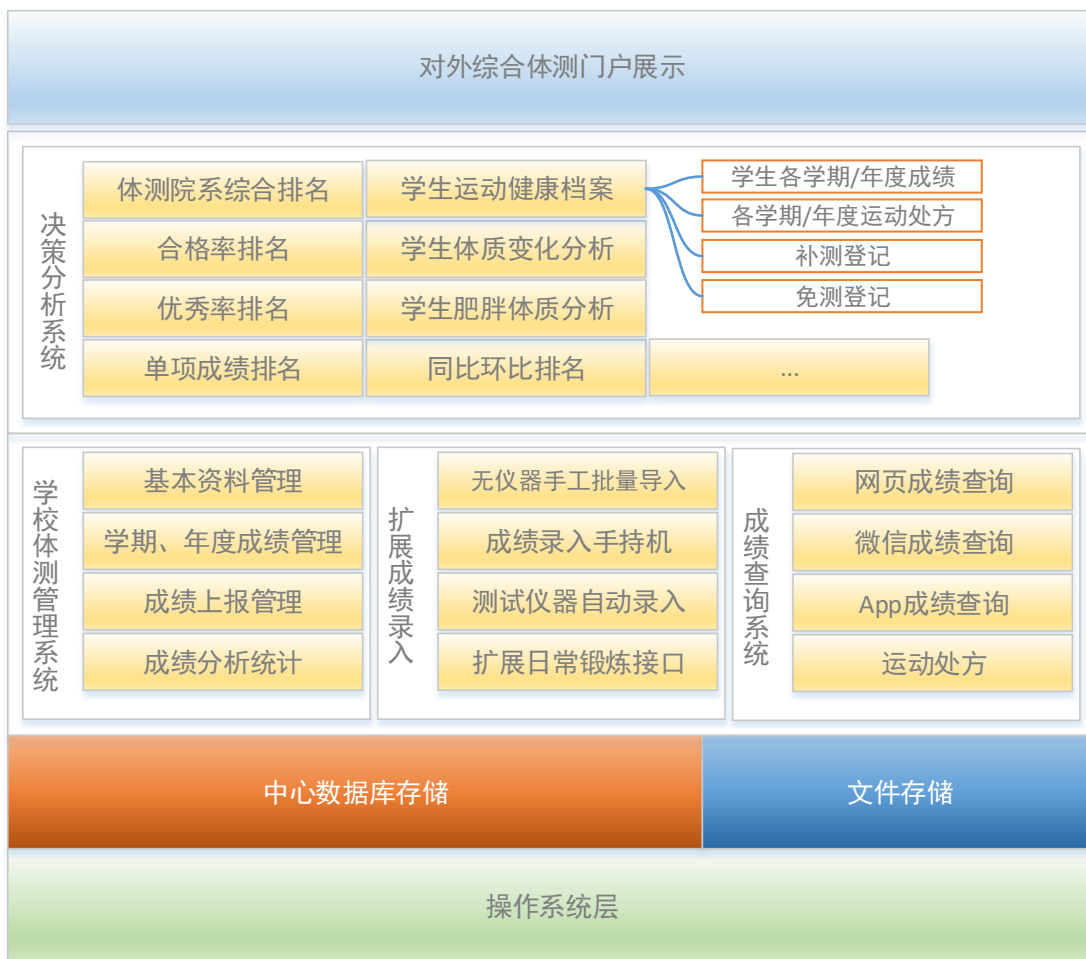


Figure 2 平台应用框架

## 3. 平台内容及功能介绍

### 3.1. 基本资料管理

基本资料主要包括学校院系班级、学生基本资料、教师基本资料等的建立和维护。系统中的院系、班级以及学生基本资料均可从教务处资料中导出或直接从学生投档单转换。

#### 1. 院系班级

院系班级信息仅需要院系和班级编号、名称即可，系统提供标准的 Excel 模板，操作员只需按照模板将相关资料填写后通过系统提供的导入功能即可完成批量建立。每年只需要导入当年新增的院系或班级信息，往年已导入的信息无需重复导入。

## 2. 学生基本资料

学生基本资料的导入系统进行了大量的简化，只需要提供学生基本的学号、姓名、所在班级编号、身份证号、民族信息。系统照样提供标准的导入 Excel 模板，操作员整理好 Excel 后通过平台提供的导入功能一次性批量导入学生基本资料，最大支持一次性导入 6 万以内的学生基本资料。基本资料导入时，系统根据学生的身份证号，自动识别并生成学生的性别、生源代码、生源籍贯、出生日期等信息，无需操作员在 Excel 中指出。

## 3. 教师资料

教师基本资料需要平台管理人员手动进行建立，包括教师的工号、姓名等基本资料。同时，管理员可以为每个教师设置可以录入体质健康测试的项目，限制教师只能上传指定的测试项目成绩到系统中，默认情况下，所有教师均可上传所有项目成绩。

## 3.2. 成绩管理

成绩管理是对教师上传的体质健康测试成绩进行管理的功能模块，成绩管理分为学生成绩管理、年度成绩管理以及教师上传成绩管理。

### 1. 教师上传成绩管理

本平台默认提供教师 Excel 批量成绩导入和体测手持机实时成绩上传功能，使用平台提供的 Excel 批量导入功能导入成绩时，教师需要按照平台提供的成绩导入 Excel 模板整理好学生的成绩信息，然后通过平台提供的批量导入功能进行批量导入，教师允许导入哪些测试项目可以在教师管理中进行限制。这种方式导入的成绩直接计入学生的学期成绩，平台允许教师进行多次导入，多次导入中平台自动保留每个学生各项中的最好成绩。

Excel 批量导入前需要教师将现场测试的结果整理到 Excel 中，在此过程中工作量比较大而且整理过程容易出现人为错误或误差，故平台推出了体测手持机，教师在测试现场通过体测手持机直接填写学生的测试结果，实时上传到服务器，省去了教师整理 Excel 的工作量，同时也避免了人为误差。

体测手持机是基于移动互联网的手持移动应用终端，手持机上提供了测试中的 BMI、肺活量、立定跳远、50 米跑、800/1000 米跑、坐位体前屈、引体向上/仰卧



起坐全部测试项目的成绩录入功能。在测试过程中，手持机通过扫描学生体测二维码加载学生基本信息（体测二维码直接由平台提供的微信公众号提供，任何学生都可关注此公众号，为每个学生提供一个唯一的体测二维码），然后输入测试项目的成绩，即可提交学生的成绩到后台服务器。对于田径项目，体测手持机可以直接充当秒表的功能，且同时记录一批学生的跑步成绩，批量提交成绩。

通过手持终端提交后的测试结果平台实时计算测试成绩，学生可以在微信上查询到实时测试的结果。手持终端在录入时对录入数据检查非常严格，例如身高录入限制在 1 米到 2 米 5 之间，如果教师录入时超过这个范围，系统会提示成绩无效禁止提交，又如：测试 800 米跑时，如果扫描获取到的学生为男生，提供则提示该项目只使用女生，对男生不适用等等检查。

通过手持机上传后，会记录每个教师录入的各个学生各个项目，系统会提供每个教师的工作量统计，包括当前学期某个教师所测试的学生数量、项目数量，以及教师工作量排名等信息。

平台推荐使用手持机录入方式进行成绩的录入，以提高测试输入录入效率和准确性。

## 2. 学期成绩管理

教师批量导入或者从手持机上传的数据均会进入到学生学期成绩中，此时的信息已经经过计算，除了原始成绩以外还包含了各项的得分以及学生学期的总分。成绩的计算严格按照《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》进行计算，与上报国家教育部的一致。

操作员可以对学期成绩的合格率、优秀率、院系合格率排名、班级合格率排名等进行统计分析。另外，管理员可以导出整个学期的学生成绩（包含分项成绩以及总分的成绩）以提供给学校其他部门进行类似于奖学金评定等工作。

## 3. 年度成绩管理

年度成绩无需单独为其进行成绩导入，而是通过学期成绩自动生成。对于一个年度内进行两次测试的情况（拥有两个学期的学期成绩），合并年度成绩时，自动取两个学期成绩中各项成绩的最好成绩作为年度成绩生成。

合并后的年度成绩，可以直接导出成 Excel，上传到教育部体质健康测试平台，

其导出 Excel 的格式完全与教育部所要求的格式一致，操作员无需二次整理。

### 3.3. 数据交换

#### 1. 教育部所需数据

系统中的数据，大部分可以直接导出为教育部所需上报数据的格式。包括：院系数据、班级数据、学生基本资料数据、年度成绩数据以及测试环境数据等。所导出的数据均按照教育部上报格式导出，操作员无需二次整理，直接将导出数据在教育部平台入库。

#### 2. 校内横向数据

学期成绩、年度成绩等数据均可导出包含成绩结果格式的数据表提供给校内如教务处等部门使用。

同时，系统还提供了学生毕业登记卡在线打印等功能。

### 3.4. 辅助功能

平台提供如免测申请、免测登记、补测安排、补测预约等服务功能提供给体测管理人员使用。

### 3.5. 数据分析

平台提供了完整的数据分析功能，包括：合格率/及格率分析、优秀率分析、单项成绩分析、班级排名分析、学生成绩等级（不及格、及格、良好、优秀）分析排名、单项同比分析、单项分级同比分析、肥胖程度分析等。

除此外系统自动将每个学生的体育相关的数据进行归档，以学生为单位将学生在校期间的体测成绩、得分、等级，在校免测记录、在校各学期体测成绩对应的运动处方、补测记录等。除此外，系统还提供拓展课余体育锻炼数据接口，可以拓展日常体育训练情况用以补充到学生体育档案中。

### 3.6. 学生体质健康成绩查询

平台微信公众号面向学生提供在线成绩查询，学生可以在关注本平台公众号后，通过学号登录公众号查询学生在校的所有体测成绩信息。

## 4. 平台扩展功能

### 4.1. 平台成绩录入手持机

#### 4.1.1. 手持机总概

体质健康测试平台手持机（体 U-手持终端）是我公司新近开发的基于移动互联网的体质健康测试手持终端成绩录入系统。

通过移动互联网技术，在进行学生体质健康测试过程中，无需依赖测试仪器，无需人工手动录入，无需二次整理测试成绩，直接在手持终端上录入后直接进入体质健康测试平台，省去了测试教师测试成绩整理工作，避免了二次整理过程中造成的人为错误，提高了测试成绩的精度。

#### 4.1.2. 手持机工作优势

##### 1、告别整理 Excel 测试数据

教师测试时，通过手持机录入的成绩直接进入测试平台后台作为学期测试成绩使用，无需教师或管理员进行任何数据的二次整理；

##### 2、身份识别自成一体

很多测试系统在进行自动测试的时候需要借助校园一卡通等学生身份识别媒介，本手持终端自带二维码扫描功能，在本测试平台中提供有微信体测二维码，学生关注本平台的公众号后，测试完成时，只需要向教师展示该二维码，教师通过手持机扫描即可完成身份识别。为避免替考等情况，扫描二维码后，在手持机上将会展示学生的照片、姓名、学号、班级等识别信息；

##### 3、录入数据规范，杜绝无效数据

教师在手持机上录入成绩时，手持机根据录入的项目，自动判断录入成绩是否合法有效。例如：立定跳远录入时，如果教师录入成绩小于 0.5 米或大于 4 米，手持机将提示录入数据有误并阻止提交成绩，又例如 800 米跑录入成绩如果识别到学生为男生，则提醒不适用与此学生，

#### **4、实时成绩计算**

成绩提交到测试平台后，自动返回当前的测试结果所得分值。及时告知学生成绩是否合格；

#### **5、教师工作量量化**

教师使用手持机进行测试录入时需要以个人工号登录，系统将记录教师测试所提交的每一笔测试结果（测试学生以及所测试的项目），系统能够给出测试学期教师的完整测试量化数据（测试学生数、测试项目数），以量化指标衡量教师的工作量；

#### **6、涵盖所有体测项目**

测试项目包括：身高、体重、肺活量、立定跳远、坐位体前屈、50 米跑、800 米跑、1000 米跑、引体向上、仰卧起坐；

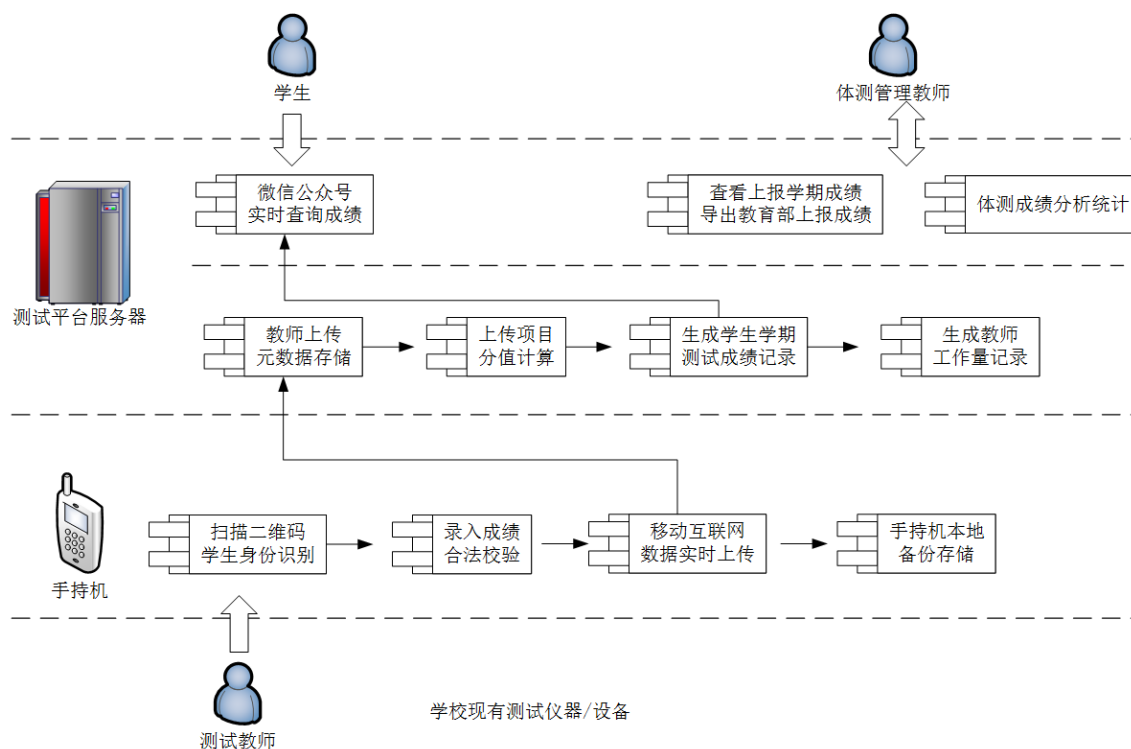
#### **7、多种录入方式**

对于 BMI 测试，同时记录身高体重进行提交；对于 50 米跑、800 米跑、1000 米跑采用手持机作为秒表计时，同时测试一次跑步中的多个学生，批量提交；其他项目则可以逐个学生录入成绩；

#### **8、设备无关性**

手持机工作时，无需增加任何辅助设备，在测试过程中，在手持机上手工输入测试仪器测试的测试结果，直接提交进入到体质健康测试平台；

### 4.1.3. 手持机工作原理



#### 4.1.4. 工作界面截图





Figure 3 主界面

< 身高体重测试 Q



王明明  
学号:201225030105  
性别:男  
机电工程学院 > 机制06

身高: 175

以公斤(KG)为单位, 精确小数点后1位

体重: 65

以厘米(CM)为单位, 精确小数点后1位

1	2	3	后退
4	5	6	清除
7	8	9	下一个
+/-	0	.	提交

Figure 4BMI 录入





Figure 5 跑步测试界面



Figure 6 个人中心

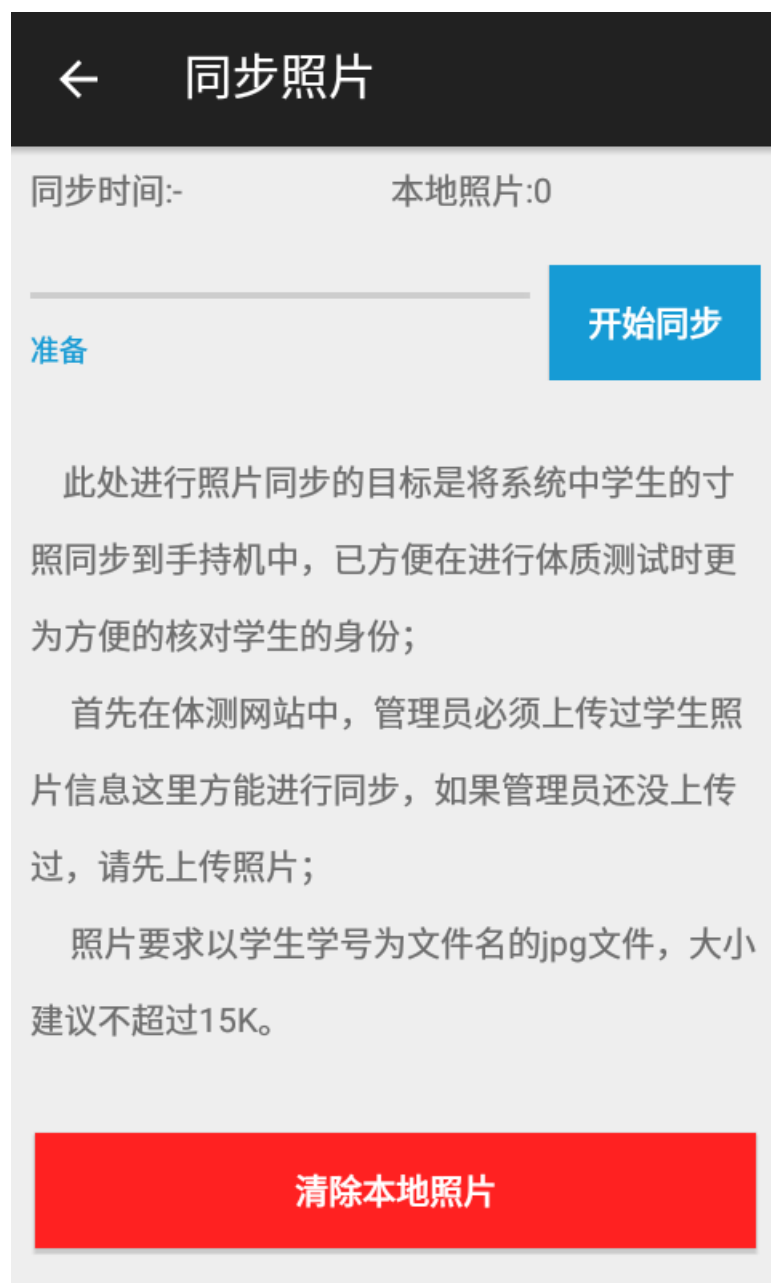


Figure 7 学生照片同步



Figure 8 手持机成绩查询与修改

< 立定跳远测试 Q



王明明  
学号:201225030105  
性别:男  
机电工程学院 > 机制06

立定跳远: 2.56

以米 (m) 为单位, 精确到小数点后两位。  
如: 2米23, 则输入: 2.23

1	2	3	后退
4	5	6	清除
7	8	9	下一个
+/-	0	.	提交

Figure 9 单项成绩录入

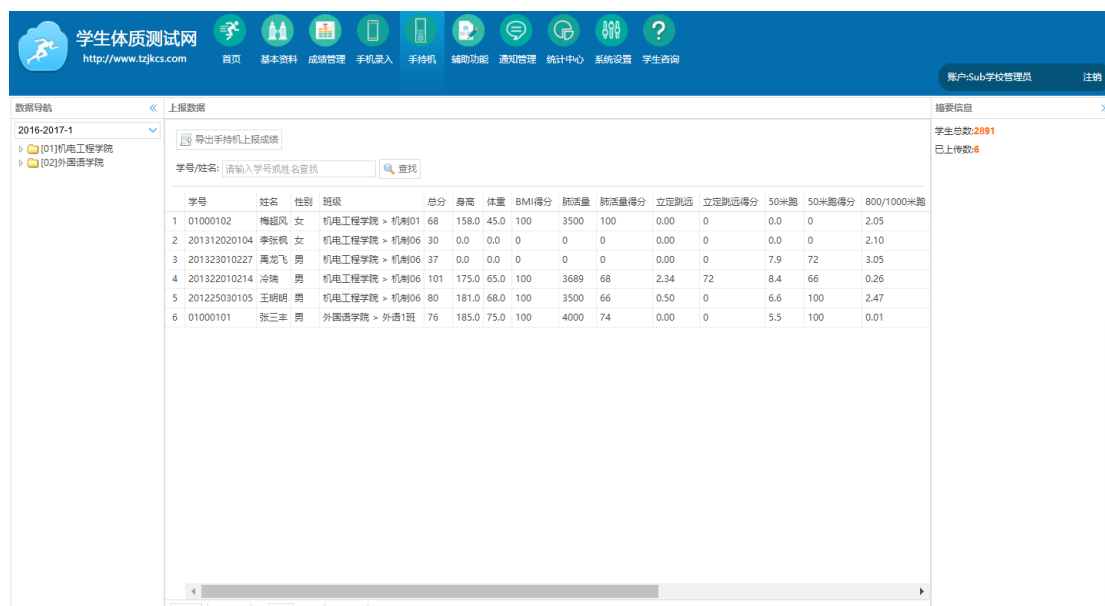


Figure 10 管理端随时查看上报成绩

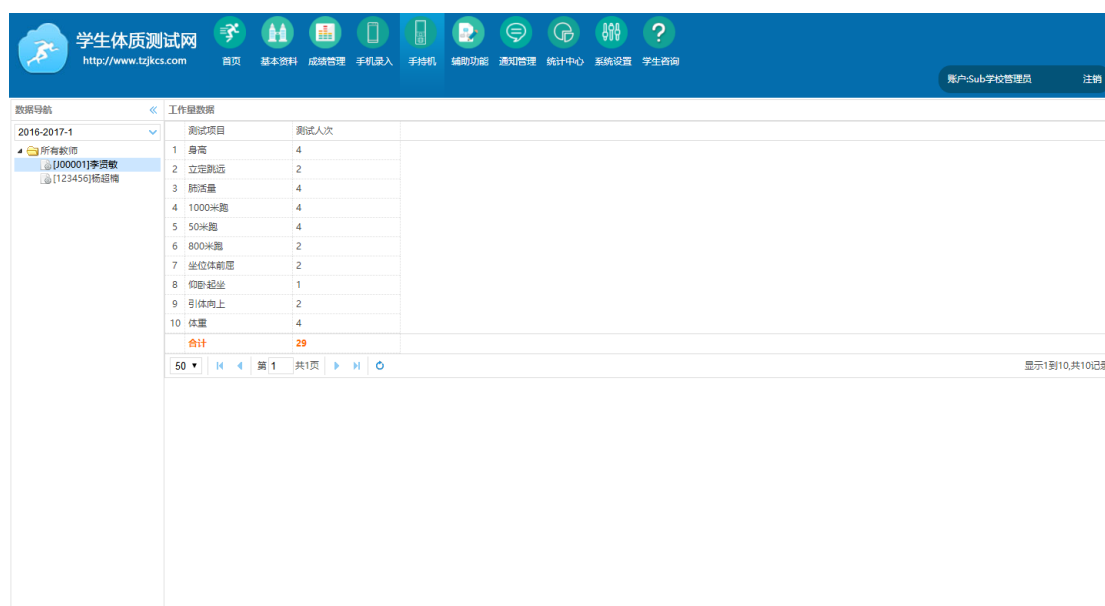


Figure 11 管理端随时查看教师测试工作量