

# RODI® | 物联网智慧型 多功能水纯化系统




RSJ®

中国·厦门锐思捷水纯化技术有限公司

**RODI** 是一系列以自来水为水源，经逐级纯化工艺、可同时获得纯水+超纯水的多功能一体式水纯化设备。

其产水水质经国家法定权威计量检定机构验证，符合以下最具代表性的现行标准：

	ASTM D1193-2006 (2011) 《试剂用水-I级》	
	GB/T 11446.1-2013 《电子级水-I级》	
	GB/T 33087-2016 《仪器分析用高纯水》	
	GB/T 6682-2008 《分析实验室用水国家标准》	

✓ 同时，RODI 还支持 GLP/GMP 相关认证和体系对接。

众所周知，好水机+好的管理和维护保障=水质长期稳定达标。

RODI 用匠心品质+创新技术为您的日常实验用水保驾护航。



## ■ 物联网技术&云服务平台

RODI 创新地使用物联网 ( IOT ) 技术，它可以 WIFI/GPRS 双模上网，并结合云服务平台实现设备的远程网络化数据跟踪和管理、运行/故障分析，及形成日常使用统计和报表：

- ① 用户可以通过微信公众号对设备进行日常管理（无须安装 APP）
- ② 客服人员可以在第一时间发现问题，并及时协助您解决
- ③ 基于云数据的故障的分析更加快速、准确，解决更加高效
- ④ 帮助实验室管理人员实现设备管理 信息化，尤其是多台设备同步管理将更加高效



### ■ 全方位水质监测

多达 4 路的电导率和超纯水 TOC 在线监测，可以让用户更加全面、实时动态地掌握系统各纯化阶段水质变化情况。

### ■ 滤柱芯片式管理

预处理柱、超纯化柱、消毒盒均带有芯片，芯片中存储的信息包括：产品型号、批次号、寿命信息、安装日期。

智能芯片使得这些产品的追溯性得到保障，同时系统可以随时提醒您安装时的误操作。

### ■ 高度智能化

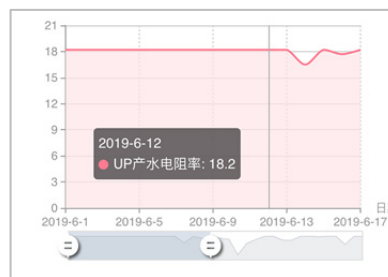
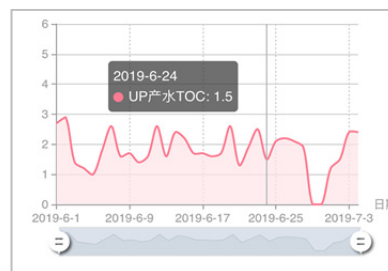
基于娴熟的传感器应用，RODI 可实现多达数十个过程指标和系统信息的数字化在线+云平台追踪和记录。

### ■ 水袋式存储

RODI 使用食品级 PE 材质储水袋盛装纯水，可快速更换、免去水箱清洁的繁冗操作。且排水过程不引入外部空气、无需呼吸滤器。

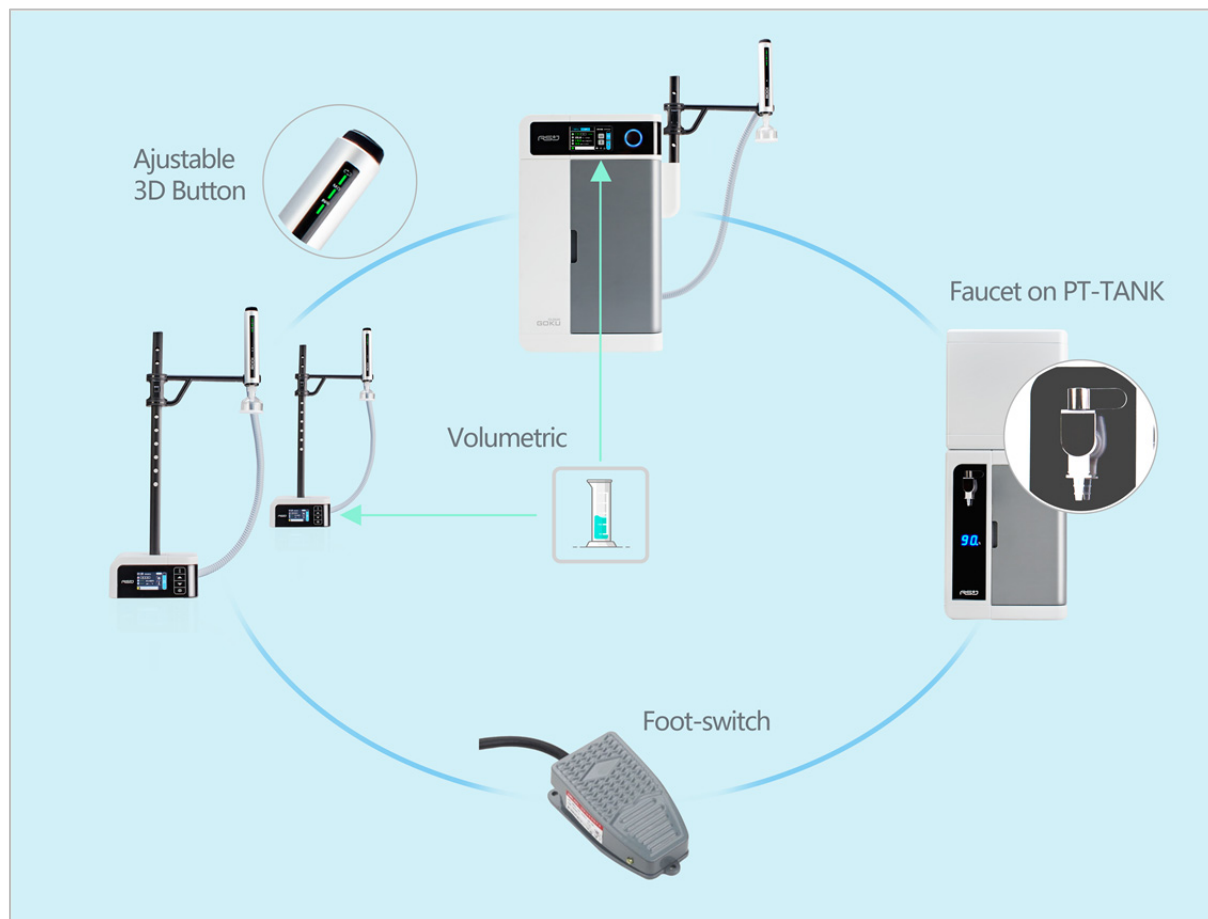
### ■ 高度模块化

整体设计高度模块化，可实现全部耗材 DIY 快速更换，常规维护不依赖专业售后。



## ■ 多样化的取水方式

- ① 可移动取水臂  
——高度/角度可调节
- ② 多取水站支持
- ③ 四档调速取水
- ④ 精确定量取水 ( $\pm 1\%$ )
- ⑤ 脚踏 (定量) 取水
- ⑥ Type- I / II / III 分质取水
- ⑦ 质控取水功能
- ⑧ 定量自动变速  
——慢进慢出/防喷溅
- ⑨ 刷卡取水方式  
——详见后页“共享模式”介绍



## ■ 直观人机界面 (HMI)

### A. 系统主机

- ① 4.3" 彩色触屏 (中/英文界面)
- ② 书签式主界面切换
- ③ 四级操作权限管理 (带 PIN 码锁)
- ④ 常用功能快捷键直达
- ⑤ 系统指标红/绿双色质控指示
- ⑥ 信息提示栏+帮助快捷键
- ⑦ 列表式菜单+引导式操作
- ⑧ 三色灯带，直观显示设备当前状态

### B. 取水器 (底座)

- ① 3.2" 彩色液晶屏 (中/英文界面)
- ② 电容感应触摸按键
- ③ 系统指标红/绿双色质控指示
- ④ 系统信息提示栏

### C. 取水器 (手柄)

- ① UP 运行状态指示灯
- ② 电导率/TOC 达标状态指示灯



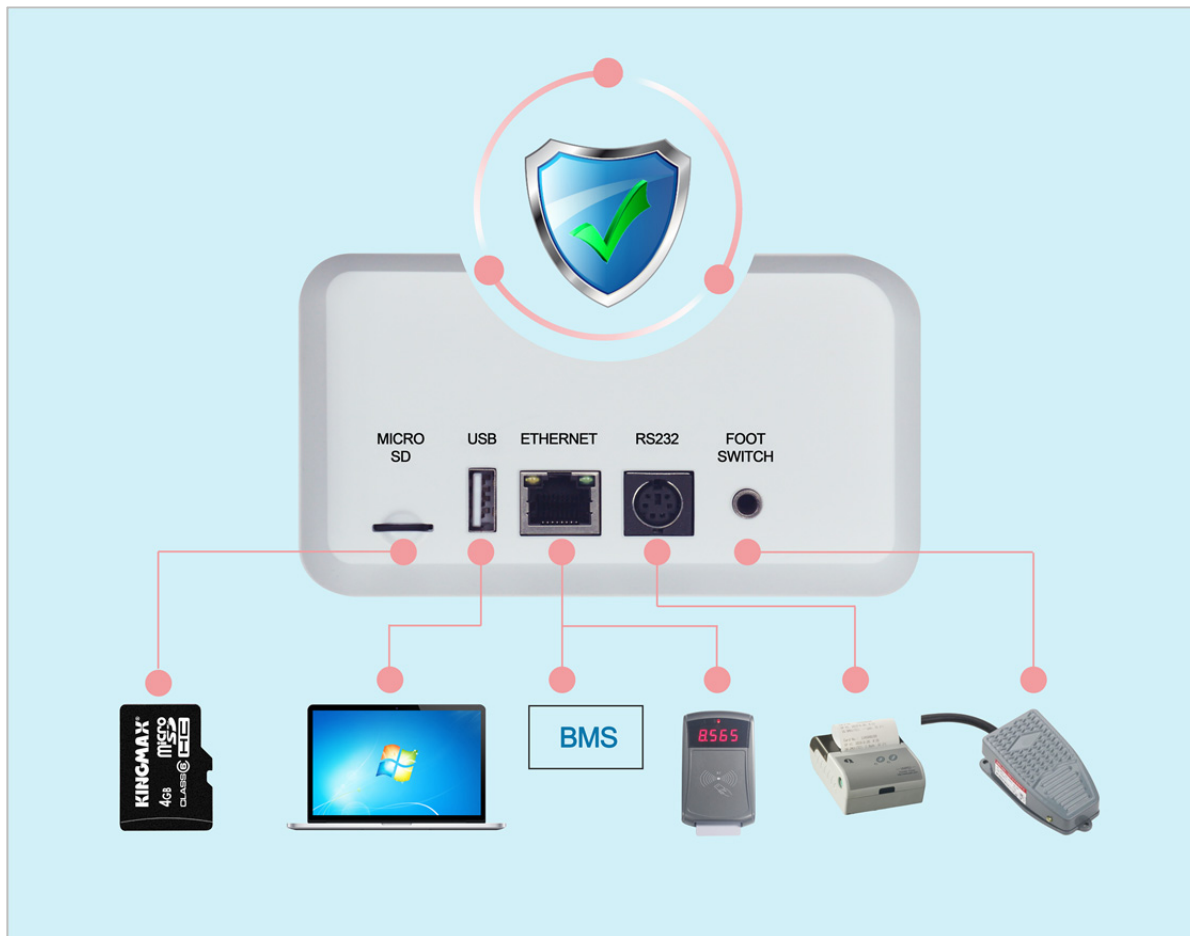
## ■ 全面安全防护

- ① 报警信息云端管理
- ② 欧盟 CE 安全认证
- ③ 整机使用弱电元件
- ④ 双重漏水保护，多方位感应
  - 设备底部导流槽设计
  - 感应内部和桌面积水
- ⑤ 过温、过高压力保护
- ⑥ 滤柱失位保护
- ⑦ 系统缺水保护
- ⑧ 进水水质不合格保护

## ■ 丰富接口&外设

- ① Micro SD → 内置微型存储卡
- ② USB → 上位机通讯
- ③ Ethernet → 水控器/485 通讯<sup>1</sup>
- ④ RS232 → 外置打印机
- ⑤ Foot Switch → 脚踏开关

<sup>1</sup> 485 可供接入集中管理系统 ( BMS )



### 共享模式 (Sharing Mode)

RODI 特色的 RMMS 系统可以通过便利地连接一个 RFID 刷卡系统到纯水设备背后的 Ethernet 端口上, 即可实现用户身份识别和刷卡授权使用设备。

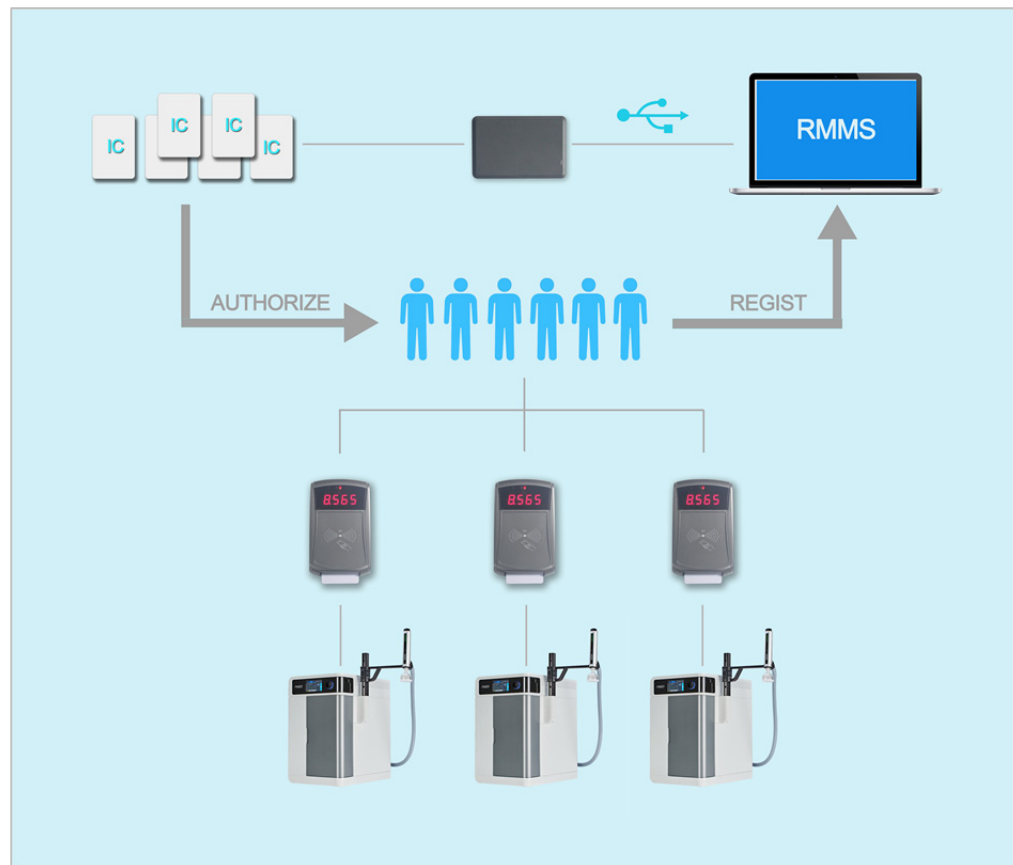
与传统纯水设备外接水控器实现 IC 管理不同的是, RMMS 不对纯水设备做任何水、电路改造, 不会在纯水出口增加额外的阀门或管件, 不会带来附加的二次污染。

#### RMMS 的组成

管理软件\*1、发卡器\*1、读卡器\*1 (每台设备配 1 个), IC 卡 (按需)

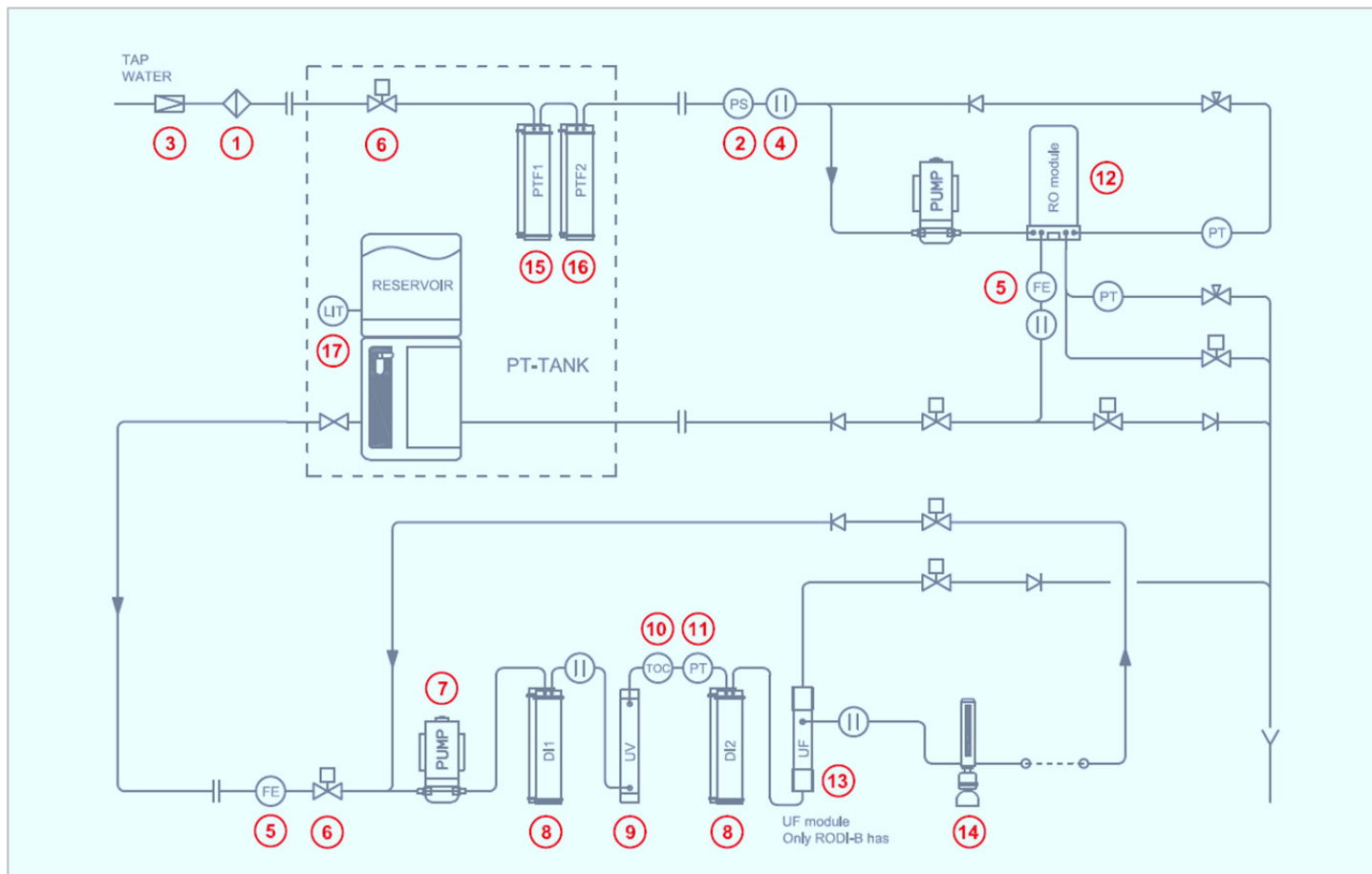
#### RMMS 的功能

- ① 刷卡使用, 无卡禁止取水
- ② 可实现三种不同水质的费率设置 (管理员权限), 并按照取水量从卡中等额扣费
- ③ 可实现多个用户 **共享** 一台或多台设备
- ④ 取水记录中增加用户 ID 号, 可打印输出、免人工签名
- ⑤ SD 卡中可以存储每个 ID 的消费记录



## FLOWCHART

- ① 过滤器
- ② 压力开关
- ③ 减压阀
- ④ 电导仪
- ⑤ 流量计
- ⑥ 电磁阀
- ⑦ 增压泵
- ⑧ 超纯柱
- ⑨ 紫外灯
- ⑩ TOC 检测器
- ⑪ 压力传感器
- ⑫ RO 膜组件
- ⑬ 超滤膜元件<sup>1</sup>
- ⑭ 取水器
- ⑮ 预处理柱-1
- ⑯ 预处理柱-2
- ⑰ 液位传感器



<sup>1</sup> 内置超滤膜 ( UF ) 仅 RODI-B 型具备

<b>进水条件</b>	市政自来水，5-40℃，压力 1-6bar
<b>系统产量</b>	20L/H@15℃（双级反渗透，更大产量请另询）
<b>产水水质</b>	<p>纯水——电导率 &lt; 5 μs/cm@25℃<sup>①</sup>，分子量 &gt;100Dalton 有机物去除率 &gt;99%（其它各项指标符合 GB6682-2008 三级）</p> <p>超纯水——电阻率 18.2MΩ.cm@25℃，重金属离子 &lt;0.01ppb，TOC &lt; 5ppb</p> <p>细菌 &lt;0.01cfu/ml<sup>②</sup>，微粒（&gt;0.2μm）&lt;1 个/ml<sup>②</sup></p> <p>内毒素 &lt;0.001Eu/ml<sup>③</sup>，DNA 酶 &lt;4pg/ml<sup>③</sup>，RNA 酶 &lt;1pg/ml<sup>③</sup>，蛋白酶 &lt;0.15μg/ml<sup>③</sup></p> <p>产水水质符合 ASTM D1193-2006/GB11446.1-2013/GB33087-2016/GB6682-2008 一级水标准</p>
<b>取水流速</b>	逐滴至 2LPM（3D 旋钮取水控制、四档可调）
<b>定量取水精度</b>	±1%
<b>储水量</b>	40L（更大储量请另询）
<b>TOC 测量范围</b>	1-999ppb
<b>输入电源</b>	AC100-240V，50Hz
<b>设备功率/噪音</b>	100W，工作噪音 <50dB（1 米处）
<b>设备尺寸</b>	<p>预处理-水箱一体单元：W339×D410×H904mm（不含取水龙头）</p> <p>RODI 主机：W374×D508×H538mm（不含取水器、桅杆、支架）</p> <p>远端取水器（选配）：W200×D190×H618mm（不含取水器、支架，包括桅杆）</p>
<b>空载重量</b>	预处理-水箱一体单元：15kg    RODI 主机：24kg    远端取水器（选配）：6kg

① 典型值    ②使用内置超滤或终端微滤器，遵循正确的系统维护和取样条件    ③使用内置或终端超滤器，遵循正确的系统维护和取样条件

订货编号	型号	品名	单位	备注
3.10.01.01001	-	RODI-220A1 超纯水系统	套	成套, 包含所有必备品
3.10.01.01002	-	RODI-220B1 超纯水系统 <sup>①</sup>	套	成套, 包含所有必备品
3.05.01.00006	RFID-MS	多用户管理系统	套	选配件
3.05.01.00007	RFID-CR	水控器	台	选配件
1.01.99.00048	RF-CARD	RFID 空白卡	张	选配件
3.02.05.04001	DSP-2	远端取水站-2 号	台	选配件
3.02.05.04002	DSP-3	远端取水站-3 号	台	选配件
3.05.02.01001	VMP02-I	打印机 (含线缆)	台	选配件
3.05.03.02001	HRF-M2	脚踏开关 (含插头)	个	选配件
3.05.04.04001	STK-5001	消毒盒	个	备品
3.05.04.01002	WBG-40L	40L 水袋	个	消耗品
3.05.04.02001	PTF-1001	预处理柱-1	个	消耗品
3.05.04.03001	PTF-2001	预处理柱-2	个	消耗品
3.05.04.06001	RO-220M	20L/H 双级反渗透模块	个	消耗品
3.05.04.05001	DI-1001C	超纯化柱	个	消耗品
3.05.04.07001	UV-1402	14W 双波长紫外灯管	支	消耗品

<sup>①</sup> RODI-B1 具备内置中空纤维超滤器, 用于去除内毒素和核酸酶



匠心做好水 · 创新领变革

SINCE 2004

厦门锐思捷水纯化技术有限公司

**公司总部**

地址：厦门市火炬（翔安）产业区翔星路 96 号建业楼 B 座 6 层

电话：0592-7761135/136/137/138

传真：0592-7761139

网址：[www.ro-di.com](http://www.ro-di.com)

**南京办事处**

地址：南京市栖霞区中山门大街 699 号泰格公寓 859 室

电话/传真：025-58821330

**代理商**