

体外模拟消化系统—动态鼠胃肠

产品名称	体外模拟消化系统—动态鼠胃肠
公司名称	上海瑞玢智能科技有限公司
价格	2000.00/台
规格参数	
公司地址	上海市松江区小昆山镇崇南公路435弄101号房A座
联系电话	021-61213187 18916179202

产品详情

体外模拟消化系统—动态鼠胃肠体外模拟消化系统

DIVRS- +动态鼠胃体外消化系统简介

动态鼠胃体外消化系统是模拟大鼠胃肠道消化过程，在体外条件下模拟体内消化吸收情况，可用于预测或评估化合物的可消化性、生物利用率、释放动力学特性及结构变化等研究的体外模型。体外消化系统可以完全或部分替代活体实验，具有降低成本和时间，提高实验重复性和准确性，人工可监控等优点。

体外消化系统可广泛应用于食品营养学，功能性活性物质代谢研究，药物释放动力研究，益生菌及益生元，食品毒理学研究，动物营养及饲料研究等。

DIVRS- +动态鼠胃体外消化系统原理

晓东宜健认为不同物种消化系统的规模特点不一样，同一种“小白鼠”不可能达到不同生物实验的要求

。

准真实体外模拟消化系统：尽可能真实的模拟消化器官的形态/解剖结构/运动和生化环境。

“准真实”的体外消化模型不仅要模拟胃肠道内的物理运动和化学条件，还应提供真实的胃肠道形态。

(Chen, X.D. International Congress on Food Engineering and Technology. Bangkok, Thailand, 2012)

DIVRS- +动态鼠胃体外消化系统产品优势

1. 体外模拟消化系统：

? 形态学仿生

? 解剖结构仿生

? 动力学仿生

? 生化环境仿生

? 体外实验结果接近真实体内实验

2. 软件全程控制，无人值守工作；

3. 重复性好，取样方便，在线测量；

4. 可在消化道系统的不同部分、任意运转时间内被取出；

5. 个性化定制：可根据实际需要选择其中单个或多个串联甚至并联使用，可拼接组件：口腔、胃、小肠、大肠；

6. 售后支持：全套体外模拟消化系统解决方案：应用工程师可全程指导学生进行试验，直到可以独立上手；24小时电话响应，365天全天服务。

DIVRS- +有效性实验

DIVRS- +动态鼠胃体外消化系统应用

体外消化系统可广泛应用于食品营养学，功能性活性物质代谢研究，药物释放动力研究，益生菌及益生元，食品毒理学研究，大肠发酵，动物营养、动物消化及饲料研究等。

公司为客户量身定制，科学规划，提供体外消化解决方案。可根据客户需求订制人胃模型，鼠胃模型，牛胃模型，猪胃模型，大肠发酵模型等。

应用领域：

脂肪代谢

蛋白质代谢

碳水化合物

多糖代谢

淀粉消化率

食物血糖指数

功能成分

微生物发酵

益生菌发酵

重金属影响

真菌毒素等

动物营养

DIVRS- +动态鼠胃体外消化系统用户

DIVRS- +动态鼠胃体外消化系统技术参数（部分）

- 1、触屏操作，PLC控制系统。
- 2、鼠胃的压缩和蠕动频率为1-15 cpm 连续可调。
- 3、十二指肠的蠕动频率为 1-40 cpm 连续可调。
- 4、胃液、肠液、胆汁的输入速率在20 μ L/min -10 mL/min可调。
- 5、鼠胃模型：内容积为8-10 mL，胃壁收缩频率在1-15 cpm范围可调。
- 6、十二指肠模型：外管径4-6 mm可选，壁厚约0.5 mm。

DIVRS- +动态鼠胃体外消化系统发表文章（部分）

[1] Chen L, Jayemanne A, Chen X D. Venturing into in vitro physiological upper GI system focusing on the motility effect provided by a mechanised rat stomach model[J]. Food Digestion, 2013, 4(1):36-48.

以机械大鼠胃模型提供的动力效应为研究重点，研究体外生理上消化道系统

[2] Chen L, Wu X, Chen X D. Comparison between the digestive behaviors of a new in vitro rat soft stomach model with that of the in vivo experimentation on living rats - motility and morphological influences[J]. Journal of Food Engineering, 2013, 117(2):183-192.

新型体外大鼠胃软模型的消化行为与活体大鼠胃软模型的运动和形态影响的比较

[3] Wu P, Chen L, Wu X, et al. Digestive behaviours of large raw rice particles in vivo and in vitro rat

stomach systems[J]. Journal of Food Engineering, 2014, 142:170-178.

大鼠胃系统在体内和体外的消化行为

[4] Chen L, Xu Y, Fan T, et al. Gastric emptying and morphology of a 'near real' in vitro human stomach model (RD-IV-HSM)[J]. Journal of Food Engineering, 2016, 183:1-8.

胃排空与体外人胃模型(RD-IV-HSM)的形态学研究

[5] Wu P, Deng R, Wu X, et al. In vitro gastric digestion of cooked white and brown rice using a dynamic rat stomach model[J]. Food Chemistry, 2017, 237:1065.

采用动态大鼠胃模型对熟白米和糙米进行体外胃消化

[6] Wu P, Liao Z, Luo T, et al. Enhancement of digestibility of casein powder and raw rice particles in an improved dynamic rat stomach model through an additional rolling mechanism[J]. Journal of Food Science, 2017, 82(3).

在改进的动态大鼠胃模型中，通过额外的滚动机制提高酪蛋白粉和生大米颗粒的消化率

[7] Bhattarai R R, Dhital S, Wu P, et al. Digestion of isolated legume cells in a stomach-duodenum model: three mechanisms limit starch and protein hydrolysis[J]. Food & Function, 2017, 8(7).

分离的豆科细胞在胃十二指肠模型中的消化研究：限制淀粉和蛋白质水解的三种机制

[8] Wu P, Bhattarai R R, Dhital S, et al. In vitro digestion of pectin- and mango-enriched diets using a dynamic rat stomach-duodenum model[J]. Journal of Food Engineering, 2017, 202:65-78.

用动态大鼠胃十二指肠模型体外消化富含果胶和芒果膳食

[9] Microwave pretreatment enhances the formation of cabbage sulforaphane and its bioaccessibility as shown by a novel dynamic soft rat stomach model[J]. Journal of Functional Foods, 2018, 43:186-195.

微波预处理增加了卷心菜萝卜硫素的形成及其生物可利用率

[10] Zhang X, Liao Z, Wu P, et al. Effects of the gastric juice injection pattern and contraction frequency on the

digestibility of casein powder suspensions in an, in vitro, dynamic rat stomach made with a 3D printed model[J]. Food Research International, 2018, 106:495-502.

在3D打印模型的体外动态大鼠胃中，胃液注射模式和收缩频率对酪蛋白粉悬浮液消化率的影响

[11] Zhao B, Sun S, Lin H, et al. Physicochemical properties and digestion of the lotus seed starch-green tea polyphenol complex under ultrasound-microwave synergistic interaction[J]. Ultrasonics Sonochemistry, 2018.

超声波-微波协同作用下莲子淀粉-绿茶多酚复合物的理化性质及消化情况

[12] Wang J, Wu P, Liu M H, et al. An advanced near real dynamic in vitro human stomach system to study gastric digestion and emptying of beef stew and cooked rice[J]. Food & Function, 2019.

一种先进的接近真实动态的体外人胃系统，用于研究炖牛肉和米饭的胃消化和排空