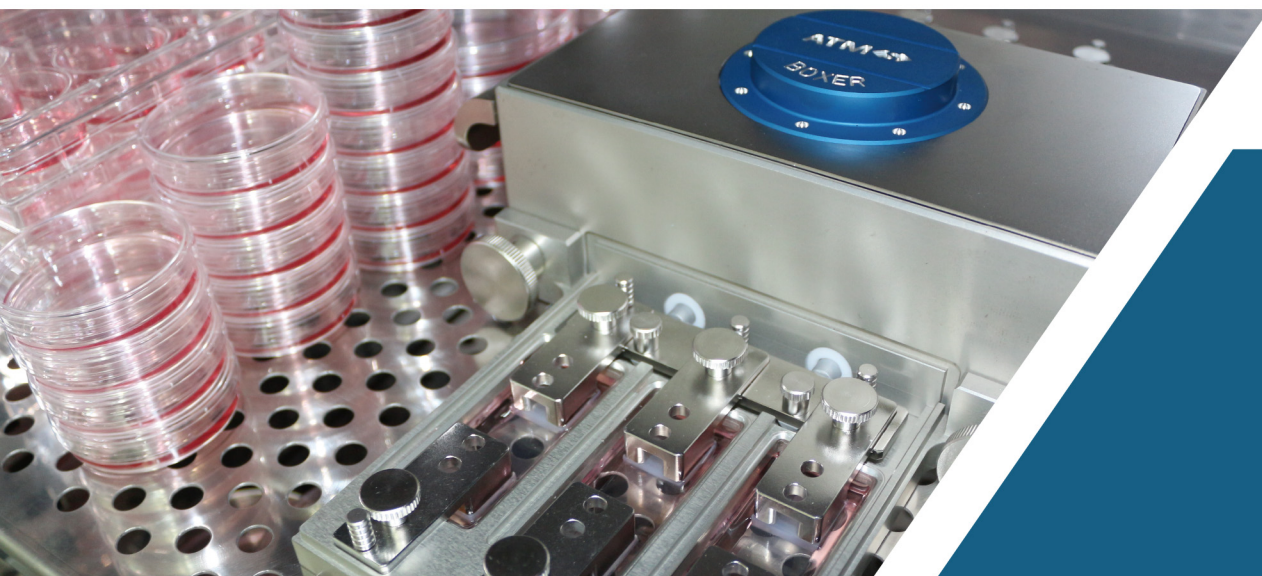




BoxerTM

Simulation

In vivo-like microenvironment

拉伸培养系统



拉伸细胞



拉伸组织



拉伸医材



挤压医材



升级培养箱

●由静而动的细胞培养

人体时刻都在做生理运动，因目前技术上的限制，往往没有把动态培养纳入考虑。Boxer 系列可放入任何一台二氧化碳培养箱，增加您设计实验的自由度，增加您研究的多面性。

●衍生应用广泛

加入近年热门的细胞生物力学研究。研究机械力如何影响细胞生长，更可以利用已知细胞病变模式进行新药开发。距离新发现只差一步。

●设计的专注与苛求

崭新的设计，结合新一代精密驱动机制和可高压灭菌培养皿。仅单一线路控制、外观利落简约、容易保养、降低操作污染风险。

●最精准的机械式拉伸

摒弃低成本的气压带动，避免因气体压缩之影响: 气体误差值大、拉伸力度不一致、转动噪音大、多重管路线污染等等。

●样品数灵活与多样

可选择拉伸4片10cm²培养薄膜或6片4cm²培养薄膜。Boxer系列可扩充功能至: 活体组织拉伸、医材拉伸、医材挤压。

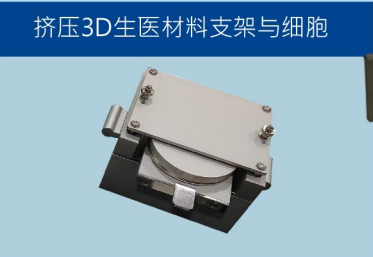
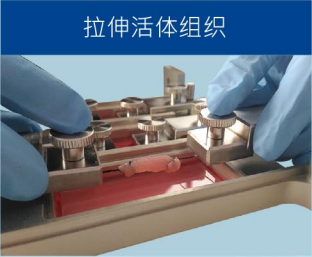
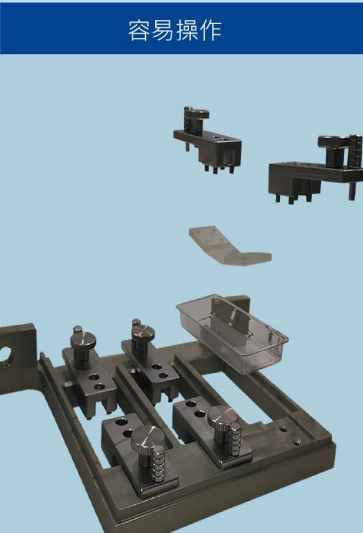
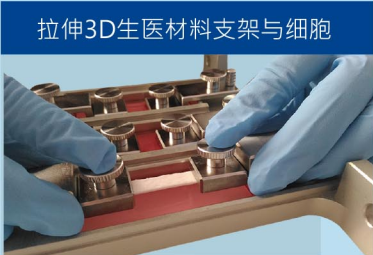
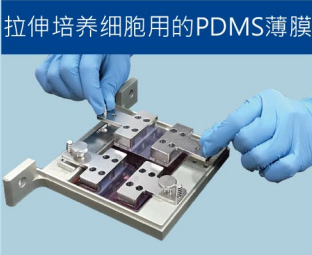
ATMS Boxer



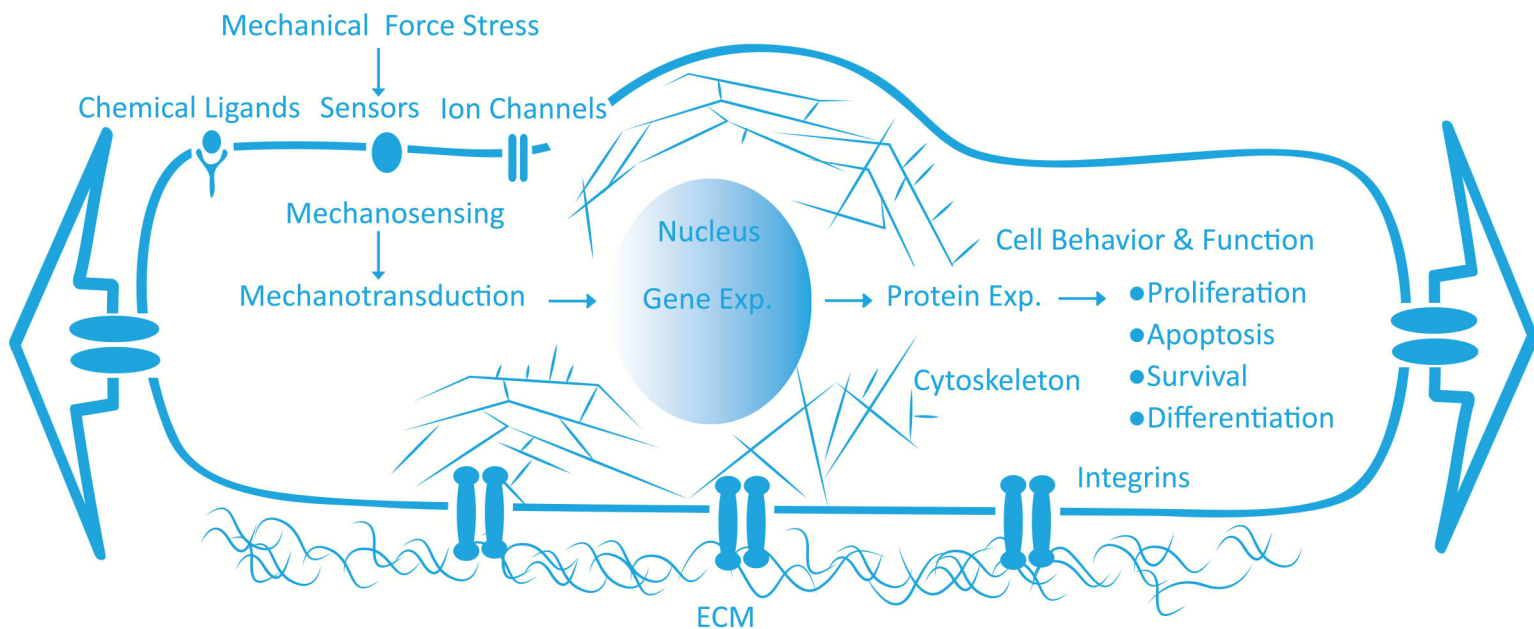
ATMS Boxer S100



ATMS Boxer S1000

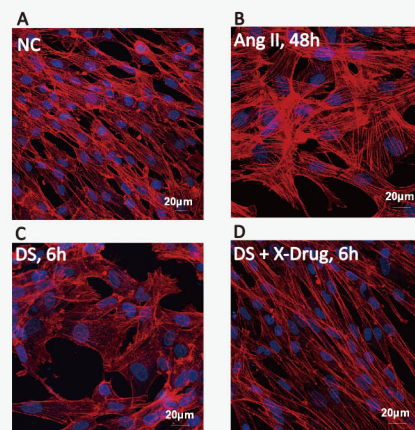
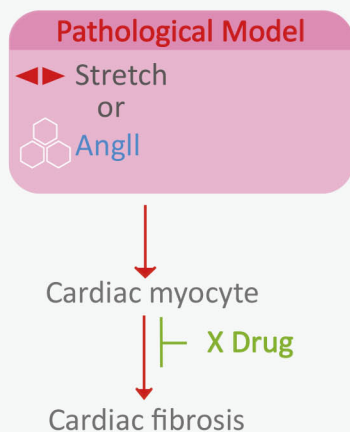


动态培养	病理面、物理性力学生物学刺激	加速研究疾病	加速探讨机制	发展对应药物
		加速疾病细胞模式建立	加速致病机制的探讨	加速开发新药或老药应用
	生理面、物理性力学生物学刺激	作为细胞教育基地	作为细胞训练基地	强化细胞的内外
		1.诱导细胞表现 2.诱导细胞分化	1.强化特定功能指针 2.赋予生理面机械强度	1.表现特定功能 2.提前适应在体内微环境的机械强度与角色
	3D 动态物理性力学生物学刺激	结合细胞与医材	仿真培养	加速个体化医疗的衍生
		1.整合3D打印 2.整合医材支架 3.细胞与医材都加入机械强度参数培养	培养不再只有2D、3D静态，是朝向3D动态发展，更仿真做选择	植入前的优化、更适生理的培养选择 1.整合干细胞科学研究 2.伤口、韧带修复研究 3.心、肺、骨等修复研究



● 心纤维化和治疗的细胞模式

● 心纤维化的疾病与其治疗细胞模式可用动态拉伸来仿真



◀▶ Mechanical Stress

■ AngII: Angiotensin II

⬢ Chemical Stress

■ fibrosis process

■ treatment

(A) 心肌细胞没有拉伸。

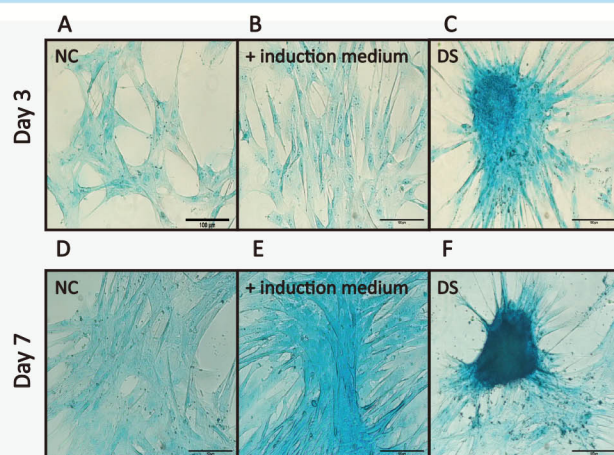
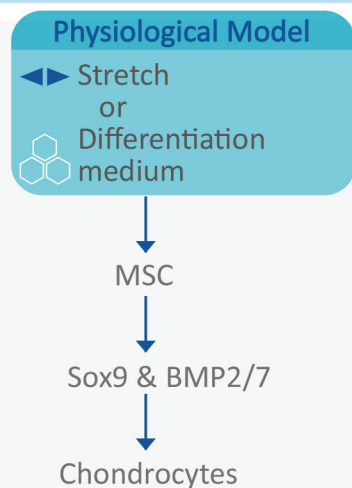
(B) 心肌细胞没有拉伸加入AngII，静态培养48小时让细胞朝心纤维化。

(C) 心肌细胞经过20%形变量、1Hz频率，拉伸6小时，细胞形态类似B。

(D) 心肌细胞经过20%形变量、1Hz频率，并加入x-药物治疗，细胞形态维持类似A。

● 干细胞分化，骨老化和治疗的细胞模式

● 加速脂肪干细胞往软骨分化，表里兼具，更适生理



◀▶ Mechanical Stress

■ differentiation

⬢ Chemical Stress

Alcian blue染色用于鉴别软骨细胞之染色，由脂肪干细胞分化成软骨细胞，在诱导后分别观察3天以及7天结果 (A和D) 控制组，(B和E) 给予诱导分化成软骨之培养基，(C和F) 给予周期性拉伸刺激。

型号	规格	型号	规格	型号	规格
ATMS Boxer	拉伸培养系统 功率:110V/220V 重量: 4Kg 应变量: 5%、10%、15% 频率: 0.5Hz、1Hz、1.5Hz 误差值: ±0.1mm	ATMS Boxer S100	2D 拉伸培养系统 功率:110V/220V 重量: 4Kg 应变量: 5%、10%、15%、20% 频率: 0.5Hz、1Hz、1.5Hz、2Hz 误差值: ±0.1mm	ATMS Boxer S1000	2D/3D 拉伸培养系统 功率:110V/220V 重量: 4Kg 应变量: 5%、10%、15%、20%、25% 频率: 0.5Hz、1Hz、1.5Hz、2Hz 误差值: ±0.1mm
● 拉伸小片培养治具套件					
CS201	小片培养薄膜置放铝合金架 (3 槽)*1 式	CS201	小片培养薄膜置放铝合金架 (3 槽)*2 式	CS201	小片培养薄膜置放铝合金架 (3 槽)*2 式
CS303	小片培养薄膜专用夹具套组(3 个/组)*1 组	CS303	小片培养薄膜专用夹具套组(3 个/组)*2 组	CS303	小片培养薄膜专用夹具套组(3 个/组)*2 组
CN42020	小片培养薄膜细胞培养专用不锈钢框 (3 个/组)*1 组	CN42020	小片培养薄膜细胞培养专用不锈钢框 (3 个/组)*2 组	CN42020	小片培养薄膜细胞培养专用不锈钢框 (3 个/组)*2 组
● 拉伸大片培养治具套件					
CS202	选配 大片培养薄膜置放铝合金架 (单槽)*1 式	CS202	选配 大片培养薄膜置放铝合金架 (单槽)*2 式	CS202	大片培养薄膜置放铝合金架 (单槽)*2 式
CS304	选配 大片培养薄膜专用夹具套组*1 组	CS304	选配 大片培养薄膜专用夹具套组*2 组	CS304	大片培养薄膜专用夹具套组*2 组
CN42050	选配 大片培养薄膜细胞培养专用不锈钢框 *1 个	CN42050	选配 大片培养薄膜细胞培养专用不锈钢框 (2 个/组)*2 组	CN42050	大片培养薄膜细胞培养专用不锈钢框 (2 个/组)*2 组
● 拉伸活体组织/3D 支架二合一培养治具套件					
CS201	选配 小片培养薄膜置放铝合金架 (3 槽)*1 式	CS201	选配 小片培养薄膜置放铝合金架 (3 槽)*2 式	CS201	小片培养薄膜置放铝合金架 (3 槽)*2 式
CS305	选配 活体组织 / 3 维支架二合一夹具套组 (3 个/组)*1 组	CS305	选配 活体组织 / 3 维支架二合一夹具套组 (3 个/组)*2 组	CS305	活体组织 / 3 维支架二合一夹具套组 (3 个/组)*2 组
● 挤压培养套件					
	选配		选配		选配
● 拉伸应变量套筒					
CS503	5%,10%,15%	CS504	5%,10%,15%,20%	CS505	5%,10%,15%,20%,25%
● 频率					
3303D	0.5Hz,1Hz,1.5Hz 建议使用	3303D	0.5Hz,1Hz,1.5Hz,2Hz 建议使用	3303D	0.5Hz,1Hz,1.5Hz,2Hz 建议使用
● 培养薄膜耗材					
CN42020 C1	选配	CN42020 C1	C1 小片薄膜,50 片 / 包 培养面积:20*20mm ² 使用前需外添加细胞外基质	CN42020 C1	C1 小片薄膜,50 片 / 包 培养面积:20*20mm ² 使用前需外添加细胞外基质
CN42020 C2	选配	CN42020 C2	选配	CN42020 C2	C2 小片薄膜,50 片 / 包 培养面积:20*20mm ² 可直接与细胞贴附
CN42050 C1	选配	CN42050 C1	选配	CN42050 C1	C1 大片薄膜,50 片 / 包 培养面积:20*50mm ² 使用前需外添加细胞外基质
CN42050 C2	选配	CN42050 C1	选配	CN42050 C2	C2 大片薄膜,50 片 / 包 培养面积:20*50mm ² 可直接与细胞贴附

