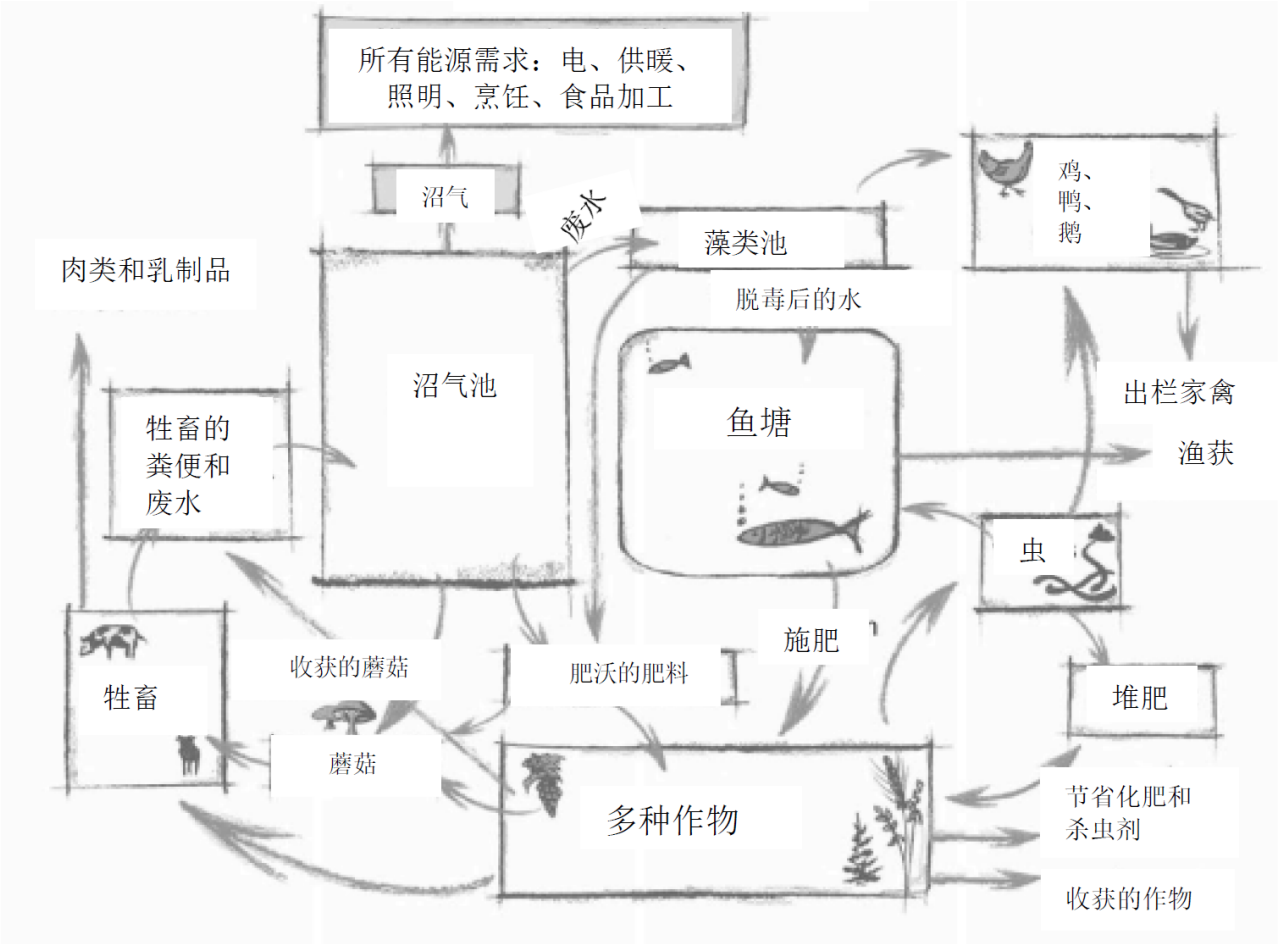
闭环经济教学活动讲义：梦想农场



《循环经济的意识与可持续性教育》Ken Webster & Craig Johnson

梦想农场的简介：

这个农场巧妙而全面地模仿了运行中的生命系统，可以向有机系统中添加更多动物蛋白，同时显著减少温室气体排放。其闭环思路非常卓越。**其关键在于将动物粪便进行生物消化。**

牲畜的粪便和废水进入厌氧消化池，产生沼气，为供暖、烹饪和电力提供全部能源。

经过一定程度净化的废水排入藻类池，藻类通过光合作用产生氧气、去除水中的全部有毒物质，从而保证鱼类可安全地在水中生活。

收获的藻类用于喂养鸡、鸭、鹅和其他牲畜。鱼塘中可混养5-6种鱼。鱼塘中的水还可为田间或堤坝上生长的农作物“施肥”。

可以在鱼塘中放置漂浮板水培水稻、水果和蔬菜。鱼塘内的水也可以泵入温室水培水果和蔬菜。

厌氧消化池产生的残余物富含营养，是优质的作物肥料，还可以与藻类及作物残渣混合，在蒸汽灭菌后用于蘑菇培养。蘑菇具有神奇的特性，可以去除土壤中的污染物。

蘑菇培养基的废料可用作牲畜饲料或堆肥。作物残渣可用做牲畜饲料。作物和食物残渣可用于养殖蚯蚓，蚯蚓可以喂养鱼和牲畜，堆肥和蚯蚓粪可以调节土壤，牲畜粪便回到厌氧消化池，大循环结束。

如此一来，农场不仅可以实现食物和能源的自给自足，还可大幅提高生产力。

© 2017 Pavlova, Chen, Saral