咫尺山林设计说明

在这个新时代教育兴国的大环境下，大多数家长对于子女的教育愈加趋于频繁化机械化，补课机构层出不穷，家长的过高期望使孩子们不堪重负。“减负”这一话题也成为了人们每天都关注的话题。面对这一国情，国家出台了“双减”政策，用以减轻义务教育阶段学生过重的作业负担和校外培训负担。

纵观城市环境的基本格局，服务于儿童群体用于课余锻炼、休息、娱乐的场所实在是少之又少。随着城市进程的加快以及疫情进一步防控的相关政策出台，儿童所在环境、卫生、安全保护方面正面临着重大挑战。社区居住环境作为仅次于学校的儿童的主要生活环境，在儿童的成长中发挥着至关重要的作用，由此，我们打算与服务于周边居民的社区中心结合进行设计，营造一个绿色安全的多功能生态化儿童社区。

我们拟在江西省南昌市西湖区铁路二村建造儿童社区，三侧临居民楼，是周围居民活动的主要场所，地块已有规划时间久远，存在很多不足之处。

场地分析：

场地旧有许多违建临时住房，道路狭窄，公共设施老旧，绿化稀少。地块是一块平地，依靠天佑路为主要交通道路，交通便利。周边毗邻居民楼，地理位置优越，辐射范围广。

提出问题：儿童友好型城市的社区环境是怎样的？

如何将自然融入建筑？融于生活？

经过实地调研分析后，我们首先提出了三个理念。

一是“**尝试打破建筑固有的边界，消除建筑与场地的界限，增强开放性，营造生态绿色，积极，互动性强趣味性强的儿童活动类空间。”**在儿童活动中心的基本功能上增添安全且创意性的功能，例如种植体验区和跑酷区，可以吸引更多的儿童来玩耍。

二是“**重新布置地块交通，在建筑内部构建不同高度不同类型的交通流线，使其成为人们通达便捷，体验感强的公共场所**”。原有地块布置混乱，没有足够的活动场地，所以居民进行身体锻炼及休闲活动时都要去很远的地方进行，在新建社区的设计中增添足够的活动场地，可减少居民的外出锻炼的通行时间。

三是“**利用垂直绿化，立体公园等，将自然融入建筑，融于生活，享受咫尺山林”**在周边布置建筑小品，在建筑中利用退台布置绿化，依靠居民自发式维护，自愿参与除草及种植花木的工作，打扫垃圾等具体的治理活动，体验自然野趣。

具体措施：

1. 要去打破建筑的边界首先要将建筑与场地的关系加以处理，我们通过首层局部架空，首层的空间与四周路网打通来实现社区共享。这样可以除去原有的建筑的壁垒感，使其更具有引入性，与周边建筑相得益彰。充分利用自然，建筑串联庭院，展现环境景观，使尽可能多的儿童和居民都能共享到空间前后的庭院、步行、活动空间。据调查，如有适宜的环境，多数孩子更愿意就近活动，这样的空间与家更为接近，也更能给家长和孩子以安全感，家长们可以放心的在露台休闲区或者窗口来观察孩子的活动，保证安全性。提供优质的面向全年龄段儿童的游乐空间，布置包容性强的娱乐设施和不同类型的趣味空间。儿童喜欢在丰富多彩的，充满惊奇的环境中游玩，他们很难长时间从事同一活动，所以要有不同的活动选择余地以保持他们的兴趣。当儿童们全身心地进行有地的活动时，他们需要隐秘的、可以躲藏的地方：他们还喜欢通过植物、土壤、岩石、水和昆虫来探索大自然，可以通过不规则的和多样的空间、地面、高差和植物配置来实现这一点。在建筑中布置足够的种植空间，植物提供了有趣、开放的环境，能够促进探索和发现、表演和想象，儿童把植物作为游戏和学习的一种基本资源，可以提升孩子的动手能力，培养亲子感情。
2. 要延续建筑作为交通属性的功能，是对建筑赋予的功能下的新形式的再创造，我们重新规划了建筑周围的交通，增强了周围居民的可达性。对于建筑各版块的处理，我们加入了外廊，联系紧密，且具有开放性，趣味性，四通八达，并没有严格意义上的主入口。

在各层的退台屋面上铺设大面积的绿化，使激活的庭院内部空间融入自然，使人们在建筑不同高度的空间之中都能感受自然的气息。优化了其内部空间和交流方式。

在打通的庭院内部，我们引入了优质的生态环境，优化了建筑通风采光的环境。人们行走外廊之间，沉浸在半围合庭院的绿色自然氛围之中，半围合的空间加强了这种感受的亲切之感，使儿童有与自然深度融合的体验。这种形式是为了提供一个供人通行，交流，互动的公共空间，人们能在上面相遇，驻足，休憩发生各种有趣的积极的活泼的行为方式，让儿童群体之间的互动得到了可能。

在局限的屋顶上我们也尽最大的可能利用起来，首先我们把平整的屋顶加上太阳能光伏板，为建筑提供电力支持，达到节能环保效果。同时在屋面上进行协调布置，设置跑酷区域，给建筑的屋顶赋予功能上的可参与性。

1. 将自然融入建筑，最先考虑的是有关绿化的布置。在孩子的视野中，他看不到太高的超过其视野范内的事物，而随着孩子们年龄的增长，在他们的眼中自然而然会看到更多的事物，因此我们选择了立体绿化的形式，并丰富其植物和形式的多样性。它可有效增加绿化面积，充分发挥绿化的生态效益。在建筑屋顶蓄水覆土种植绿色植物，形成立体空中花园，在墙面上设计由柱子和梁形成的构架，再加设种植槽和喷灌系统，以便于植物根部生长。

建筑节能系统技术措施

结合南昌市当地气候特点，做出以下节能措施

1、墙体利用聚氨酯泡沫塑料等新型保温绝热材料以及预制高精加气混凝土砌块，降低外墙传热系数。

2、门窗使用断热铝合金保温门窗，有良好的防风性和气密性，有效提高维护结构保温性能。

3、采取增加窗玻璃层数，窗上加贴透明聚酯膜，加装门窗密封条、使用低辐射高透光的三玻两腔LOW-E玻璃。

4、利用特朗博墙，在各个季节，平台通过将玻璃开放或封闭，在内部设置高比热容内墙，墙体带有上下两个风口，使室内空气通过特朗博墙被加热，形成热循环。

5、采用高效保温材料保温屋面。

6、种植屋面的结构层为钢筋混凝土屋面，刚劲混凝土屋面既是承重结构，也是防水防渗最后一道防线。种植屋面构造层次包括种植土、过滤层、排（蓄）水层、耐根穿刺防水层、普通防水层、找平层、保温层、隔汽层、结构层等层次。

7、利用虹吸排水系统原理进行屋面排水，具有气水分离性好、流量大、斗前水位低的特点。

8、灰水收集：屋面雨水收集、地面雨水收集、卫生间洗手池废水收集、后勤灰水收集。

分区收集，雨水经过净化处理后用于内部其他方面用水，地面渗透水、洗手池废水、后勤灰水等经过处理后一部分回灌地下，补充涵养地下水源，改善生态环境，一部分灌溉屋顶花圃。

9、结合南昌市太阳方位调好适合的角度安装太阳能光伏板，利用光产生伏特效应，将太阳能转换为电能，供给室内。