



80m²基底



户型采用广府明字屋形式，两面宽，大进深。所有的主要房间都被安排在南侧，充分利用南方温暖阳光的优势，每个房间都配有独立卫生间，且都干湿分离。二层北面设置独立洗衣房，此外，每层楼都配备了阳台或露台，增加了室外活动空间，也提高了室内的自然光线和空气流通。

经济技术指标		
基底面积(平方米)	80	
建筑高度(米)	12.9	
总建筑面积(平方米)	一层	80
	二层	93.2
	三层	77.7
	四层	47.6
阳台、露台面积(平方米)	二层	6.9
	三层	23
	四层	38.1
	一层	70.3
室内净面积(平方米)	二层	77.7
	三层	63.1
	四层	36.9
	一层	—
户型类型	一层	一室、两厅、一厨、一卫、一储藏间
	二层	两室、两卫、一洗衣房、一露台
	三层	两室、两卫、一露台、一露台
	四层	一室、一卫、一露台
使用率	83.08%	

120m²基底



户型采用广府明字屋形式，两面宽，大进深。户型除拥有80m²基底面积户型方案优势以外，为解决大进深北面房间的通风采光问题，在中间设置了内庭院，以天井的形式引入自然光和空气流通，既满足室内观景需求，又能保证良好的通风采光。

经济技术指标		
基底面积(平方米)	120	
建筑高度(米)	10.05	
总建筑面积(平方米)	一层	120
	二层	113.9
	三层	101.6
	四层	13.2
阳台、露台面积(平方米)	三层	18.9
	屋顶	24.4
	一层	104.4
	二层	90.3
室内净面积(平方米)	三层	88.4
	一层	—
	二层	—
	三层	—
户型类型	一层	一室、两厅、一厨、一卫、一车库
	二层	两室、三卫、一洗衣房、一书房、两露台
	三层	两室、三卫、一休闲区、一露台
	四层	—
使用率	84.38%	

150m²基底

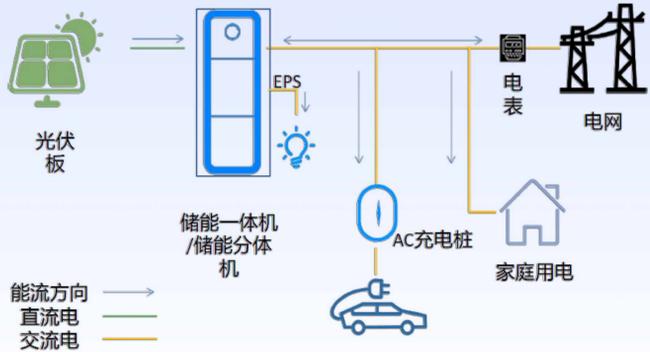


户型方案为三面宽、南北通透，这种布局确保了室内有良好的自然采光和通风条件，不仅提升了居住舒适度，还有助于节省能源消耗，户型有效区分了动静区域，保证了居住者的隐私和安静的生活环境。充足的户外空间，增强了居住体验的丰富性。

经济技术指标		
基底面积(平方米)	150	
建筑高度(米)	10.35	
总建筑面积(平方米)	一层	150
	二层	129.7
	三层	68.5
	四层	29.4
阳台、露台面积(平方米)	三层	7
	屋顶	27.9
	一层	132.9
	二层	115.4
室内净面积(平方米)	三层	59.2
	一层	—
	二层	—
	三层	—
户型类型	一层	一室、两厅、一厨、一卫、一书房、一储藏室
	二层	三室、三卫、一洗衣房、一书房、一露台、一露台
	三层	一室、一卫、一休闲区、一露台
	四层	—
使用率	88.31%	

光储充一体化方案

白天光伏发电优先供家庭负载使用，负载消耗不了，存储到电池中，当电池存满后，光伏多余的馈入电网。晚上光伏不发电，储能放电供负载使用，直至电量消耗至10%。当此时还有负载消耗，取电网的电供负载使用，电池会等到第二天光伏有多发的电后，再进行电量的存储。



建筑单体建造成本

基底80m²方案	基底120m²方案	基底150m²方案
总建筑面积: 298.5m²	总建筑面积: 335.5m²	总建筑面积: 348.2m²
总建造成本约为: 771550元	总建造成本约为: 813730元	总建造成本约为: 861970元

光伏系统成本与收益分析

方案“全额上网”的投资回报周期平均为4.8年。“自发自用”的投资回报周期平均为6.8年(需加储能设备)。可以看出光伏项目在广东地区的投资回收期稳定且具有较高的经济效益，是值得推广和投资的清洁能源项目。

方案	投入项目	单位成本(元/㎡)	单位面积(㎡)	总投入(元)	年有效光照小时数(小时)	年发电量(千瓦时)	上网电价(元/千瓦时)	年收益(元)	回收期(年)	全生命周期收益(元)		
80平方米	光伏/逆变器	0.25	1.0	8028	1028	0.614	0.453	500	1508.52	5.6	13.90%	
	储能/充电桩	0.4	1.0	7-44	11904	1028	0.614	0.453	500	2464.69	4.8	16.70%
	施工费	0.25	1.0	13.02	20832	1028	0.614	0.453	500	5063.21	4.1	20.30%
	其他	0.4	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	

设计亮点

- 光伏建筑一体化设计 (BIPV):** 本方案将光伏组件巧妙地融入建筑屋顶设计中，使其不仅具备高效的太阳能发电功能，还能与建筑整体风格和和谐统一。光伏组件采用深色系，与周围环境相得益彰，形成独特的视觉效果。
- 光+储+充+智”** 相结合实现全屋绿电、家庭用电零排放。
- 户型灵活性与适应性:** 四代同堂居住需求；设计充分考虑了四代同堂的家庭结构，可以根据人口数量和生活习惯进行灵活调整。户型可重新组合规划通过模块化设计，可以根据家庭成员的数量和年龄进行空间重组，确保每个家庭成员都有独立且舒适的生活空间。
- 光伏系统的检修维护、日照分析及雨水收集与利用:** 本方案针对光伏系统的综合设计，涵盖了检修维护、日照分析及雨水收集利用三个核心方面。旨在确保光伏系统的高效运行和长久稳定性，同时实现水资源的循环利用，提升农房的可持续绿色环保性能。
- 外观设计与文化融合:** 现代与传统的交融；在立面设计上，运用现代设计理念的同时，巧妙地融入了广府建筑的经典元素，如青砖灰瓦、漏花栏杆、广府人字山墙等，创造出既具时代感又富含地域特色的建筑形象。
- 房型可“独栋”可“双拼”可“联排”** 布局；根据用地条件和个人喜好，所有房型既可以单独建造，也可以选择双拼或联排模式，增强了设计的多样性和适用范围。

