

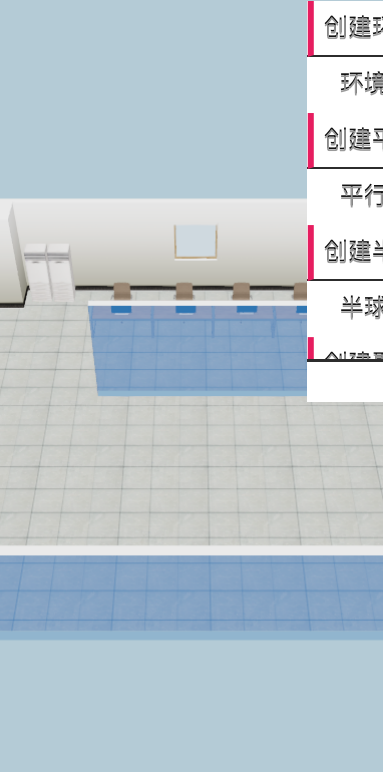
灯光

提示

v2.4.0 之后内部已经不在创建额外的灯光，控制场景的明亮度推荐使用

`setToneMapping` 控制

样例：



创建环境光

环境光参数设置

创建平行光

平行光参数设置

创建半球光

半球光参数设置

创建聚光灯

Close Controls



createAmbientLight

创建环境光

定义：

SoonSpace.js 2.x

```
    id?: string | number;
    name?: string;
    color?: IColor;
    intensity?: number;
  }

  interface AmbientLightOptions extends BaseLightInfo {}

  function createAmbientLight(options: AmbientLightOptions): THREE.AmbientLight
```

用法:

```
ssp.createAmbientLight({
  id: 'ambientLight',
  name: 'ambientLight',
});
```

参数:

options

- 描述: 环境光配置项
- 必填:
- 类型: AmbientLightOptions

AmbientLightOptions

属性	描述	类型	必填	默认值
id	唯一ID	string number		
name	名称	string		
color	颜色	IColor		0x9a9a9a

☰ SoonSpace.js 2.x

intensity	光照强度	number	✗	1
-----------	------	--------	------------------------------------	---

setAmbientLight

设置环境光

定义：

```
function setAmbientLight(options: AmbientLightOptions): boolean;
```

ts

用法：

```
const isUpdated = ssp.setAmbientLight({
  id: 'ambientLight',
  color: 0x8a8a8a,
  intensity: 0.5,
});
if (isUpdated) {
  console.log('环境光配置更新成功');
}
```

js

提示

`setAmbientLight` 与 `createAmbientLight` 的 `options` 完全一致。

`setAmbientLight` 用于更新场景已存在的光的配置，`createAmbientLight` 用于创建一个光。

createDirectionalLight

创建平行光

☰ SoonSpace.js 2.x

定义:

```
interface ShadowOptions {  
  openShadow?: boolean;  
  shadowAutoUpdate?: boolean;  
  mapSize?: number;  
}  
  
interface DirectionalLightOptions extends BaseLightInfo, ShadowOptions {  
  position?: Position;  
  target?: Position;  
}  
  
function createDirectionalLight(  
  options: DirectionalLightOptions  
): THREE.DirectionalLight;
```

用法:

```
ssp.createDirectionalLight({  
  id: 'directionalLight',  
  name: 'directionalLight',  
});
```

参数:

options

- 描述: 平行光配置项
- 必填: ✓
- 类型: DirectionalLightOptions

DirectionalLightOptions

☰

SoonSpace.js 2.x

id	唯一ID	string number	✓	
name	名称	string	✗	
color	颜色	IColor	✗	0xffffffff
intensity	光照强度	number	✗	1
position	光源的位置	Position	✗	{ x: 0, y: 1000, z: 0 }
target	光照向的位置	Position	✗	{ x: 0, y: -100, z: 0 }
openShadow	是否开启阴影	boolean	✗	false
shadowAutoUpdate	阴影是否自动更新，如果为`false` 需要调用`updateAllShadow`来更新阴影	boolean	✗	false
mapSize	阴影的贴图区域大小。值越大，阴影质量越好。但也会增加性能损耗	number	✗	4096

提示

开启光源的阴影时，默认是静态的阴影。需要手动调用 **updateAllShadow** 来更新阴影。

按需生成阴影，这样可以大大提升开启阴影时的场景性能。

setDirectionalLight

设置平行光

定义：

☰ SoonSpace.js 2.x

用法:

```
const isUpdated = ssp.setDirectionalLight({  
  id: 'directionalLight',  
  color: 0x8a8a8a,  
  intensity: 0.5,  
});  
if (isUpdated) {  
  console.log('平行光配置更新成功');  
}
```

js

createHemisphereLight

创建半球光

定义:

```
interface HemisphereLightOptions extends BaseLightInfo {  
  skyColor?: IColor;  
  groundColor?: IColor;  
  position?: Position;  
}  
  
function createHemisphereLight(  
  options: HemisphereLightOptions  
): THREE.HemisphereLight;
```

ts

用法:

```
ssp.createHemisphereLight({  
  id: 'hemiLight',  
  name: 'hemiLight',
```

js

☰

SoonSpace.js 2.x

参数:

options

- 描述: 半球光配置项
- 必填: ✓
- 类型: HemisphereLightOptions

HemisphereLightOptions

属性	描述	类型	必填	默认值
id	唯一ID	string number	✓	
name	名称	string	✗	
intensity	光照强度	number	✗	1
skyColor	天空颜色	IColor	✗	0xffffffff
groundColor	地面颜色	IColor	✗	0xdddddd
position	光的朝向位置	Position	✗	{ x: 0, y: 0, z: 0 }

setHemisphereLight

设置半球光

定义:

```
function setHemisphereLight(options: HemisphereLightOptions): boolean;
```

ts

☰ SoonSpace.js 2.x

用法:

```
const isUpdated = ssp.setHemisphereLight({  
  id: 'hemiLight',  
  color: 0x8a8a8a,  
  intensity: 0.5,  
});  
if (isUpdated) {  
  console.log('半球光配置更新成功');  
}
```

js

createSpotLight

创建聚光灯

定义:

```
interface SpotLightOptions extends BaseLightInfo, ShadowOptions {  
  angle?: number;  
  position?: Position;  
  target?: Position;  
}  
  
function createSpotLight(options: SpotLightOptions): THREE.SpotLight;
```

ts

用法:

```
ssp.createSpotLight({  
  id: 'spotLight',  
  name: 'spotLight',  
});
```

js

☰

SoonSpace.js 2.x

参数:

options

- 描述: 聚光灯配置项
- 必填: ✓
- 类型: SpotlightOptions

SpotlightOptions

属性	描述	类型	必填	默认值
id	唯一ID	string number	✓	
name	名称	string	✗	
color	颜色	IColor	✗	0xffffffff
intensity	光照强度	number	✗	1
angle	光照方向扩散的角度 (最大值为180)	number	✗	45
position	光源的位置	Position	✗	{ x: 0, y: 500, z: 0 }
target	光照向的位置	Position	✗	{ x: 0, y: 0, z: 0 }
openShadow	是否开启阴影	boolean	✗	false
shadowAutoUpdate	阴影是否自动更新, 如果为`false` 需要调用`updateAllShadow`来更新阴影	boolean	✗	false
mapSize	阴影的贴图区域大小。 值越大, 阴影质量越好。 但也会增加性能损耗	number	✗	4096

☰ SoonSpace.js 2.x

setSpotLight

设置半球光

定义:

```
function setSpotLight(options: SpotLightOptions): boolean;
```

ts

用法:

```
const isUpdated = ssp.setSpotLight({  
  id: 'spotLight',  
  color: 0x8a8a8a,  
  intensity: 0.5,  
});  
if (isUpdated) {  
  console.log('聚光灯配置更新成功');  
}
```

js

createPointLight

创建点光源

定义:

```
interface PointLightOptions extends BaseLightInfo, ShadowOptions {  
  position?: Position;  
  distance?: number;  
}
```

ts

☰

SoonSpace.js 2.x

用法:

```
ssp.createPointLight({ id: 'pointLight', name: 'pointLight' });
```

js

参数:

options

- 描述: 点光源配置项
- 必填: ✓
- 类型: PointLightOptions

PointLightOptions

属性	描述	类型	必填	默认值
id	唯一ID	string number	✓	
name	名称	string	✗	
color	颜色	IColor	✗	0xffffffff
intensity	光照强度	number	✗	1
position	光源的位置	Position	✗	{ x: 0, y: 500, z: 0 }
distance	光照范围	number	✗	5000
openShadow	是否开启阴影	boolean	✗	false
shadowAutoUpdate	阴影是否自动更新, 如果为`false` 需要调用`updateAllShadow`来更新阴影	boolean	✗	false

☰

SoonSpace.js 2.x

mapSize	阴影的贴图区域大小。 值越大，阴影质量越好。 但也会增加性能损耗	number	X	4096
---------	--	--------	---	------

setPointLight

设置点光源

定义：

```
function setPointLight(options: PointLightOptions): boolean;
```

用法：

```
const isUpdated = ssp.setPointLight({
  id: 'pointLight',
  color: 0x8a8a8a,
  intensity: 0.5,
});
if (isUpdated) {
  console.log('点光源配置更新成功');
}
```

createRectAreaLight

创建矩形区域光源

样例：

☰ SoonSpace.js 2.x

设置矩形区域光

Close Controls

<>

定义:

```
interface RectAreaLightOptions extends BaseLightInfo {  
  position?: Position;  
  width?: number;  
  height?: number;  
}  
  
function createRectAreaLight(  
  options: RectAreaLightOptions  
): THREE.RectAreaLight;
```

ts

用法:

```
ssp.createRectAreaLight({  
  id: 'rectAreaLight',  
  name: 'rectAreaLight',  
  intensity: 0.8,  
  color: 0xffff00,  
  width: 20,  
  height: 50,  
  position: {
```

js

SoonSpace.js 2.x

```
2. 10,  
  },  
});
```

参数:

options

- 描述: 矩形区域光源配置项
- 必填: 
- 类型: RectAreaLightOptions

RectAreaLightOptions

属性	描述	类型	必填	默认值
id	唯一ID	string number		
name	名称	string		
color	颜色	IColor		0xffffffff
intensity	光照强度	number		1
width	矩形区域的宽度	number		10
height	矩形区域的高度	number		10
position	光源的位置	Position		{ x: 0, y: 0, z: 0 }

setRectAreaLight

设置矩形区域光源

定义:

☰ SoonSpace.js 2.x

用法:

```
const isUpdated = ssp.setRectAreaLight({  
  id: 'rectAreaLight',  
  color: 0x693333,  
  intensity: 2,  
  width: 20,  
  height: 30,  
});  
if (isUpdated) {  
  console.log('矩形区域光源配置更新成功');  
}
```

js

getLightById

根据 id 查询 Light 对象

定义:

```
function getLightById<T extends Light>(id: BaseObject3DInfo['id']): T | null;
```

ts

用法:

```
const pointLight = ssp.getLightById('pointLight');
```

js

removeLightById

根据 id 移除 Light 对象

☰ SoonSpace.js 2.x

定义:

```
function removeLightById(id: BaseObject3DInfo['id']): boolean;
```

ts

用法:

```
const isRemoved = ssp.removeLightById('pointLight');  
if (isRemoved) {  
  console.log('灯光移除成功!!!');  
}
```

js

clearLight

清空 Light 对象

定义:

```
function clearLight(): void;
```

ts

用法:

```
ssp.clearLight();
```

js

showAllLight

显示所有光

☰ SoonSpace.js 2.x

定义:

```
function showAllLight(): void;
```

ts

用法:

```
ssp.showAllLight();
```

js

hideAllLight

隐藏所有光

定义:

```
function hideAllLight(): void;
```

ts

用法:

```
ssp.hideAllLight();
```

js

updateAllShadow

更新所有光源的阴影

定义:

☰ SoonSpace.js 2.x

用法：

```
ssp.updateAllShadow();
```

js

← 相机

辅助器 →