نگاه به کاربرد های مختلف نشان می دهد که هر کدام از این کاربرد ها ، نیاز ها و نگرانی های خاص خود را در زمینه ی توان مصرفی دارند و نگاهی به آینده نشان می دهد که این نیاز ها و نگرانی ها نه تنها در حال رفع شدن نیست بلکه به نظر می رسد که همه چیز نشانگر این است که در آینده پررنگ تر نیز خواهند شد. برای این که یک ایده ی بسیار کلی درباره ی این موضوع داشته باشیم می توانیم در نظر بگیریم که تمام انرژی موجود در کهکشان راه شیری 1059 ژول است از طرفی کران بالا برای تعداد عملیات پردازشی که در یک سال می تواند انجام بگیرد 1078 \* 6 است که در نظر می گیریم که توسط یک بیلیون کامپیوتر MOPS100 انجام میگیرد با فرض این که طبق قانون مور نیاز های پردازشی بشر هر سال دوبرابر می شود با این روند تمام انرژی کهکشان راه شیری باید تا 180 سال دیگر مصرف شود.

مساله ای که در سال های اخیر مطرح شده است ، نیاز به الکترونیک سبز است به این معنا که فرایند طراحی ، تولید و استفاده از و {دفع؟disposal} کامپیوتر ها ، سرور ها و وسایل حانبی آن ها همانند مونیتور ، پرینتر ادوات ذخیره سازی اطلاعات و ابزار های شبکه و انتقال اطلاعات به گونه ای باشد که کمترین تاثیر را بر روی محیط زندگی داشته باشند .

درحالی که تا مدتی پیش اتلاف توان قسمت های الکترونیکی، تنها بخش کوچکی از بودجه ی برق مصرفی را تشکیل می داد ، این وضع ، در دهه های اخیر تغییر کرده است .

استفاده ی فراگیر از کامپیوتر های رومیزی و لپ تاپ ها در انواع محیط های خانگی و اداری بسیار مرسوم شده است . توان مصرفی زمان بیکاری (standby) قطعات الکترونیکی مصرفی و setup box به سرعت در حال افزایش است به طوری که در حال حاضر توان مصرف آن ها معادل یخچالی با حجم معادل است . قطعات الکترونیکی در حال تبدیل شدن به یکی از بخش های عمده ی مصرف توان در یک اتومبیل مدرن می شوند .

به گفته ی Luis Barosso از گوگل (شرکتی که یکی از فعال ترین پیش برندگان مفهوم پردازش از راه دور است ) هزینه ی یک Datacenter به تنهایی توسط صورتحساب ماهیانه ی برق مصرفی آن مشخص می شود ( نه هزینه های سخت افزاری و یا نگه داری ) ، این انرژی صرف توان تلف شده در قطعات الکترونیکی و نیز توان لازم برای تجهیزات خنک کننده یعنی سیستم های تهویه می شود ، این دلیل این حقیقت را توضیح می دهد که datacenter ها به دقت در مکان هایی انتخاب می شوند که انرژی الکتریکی و تکنیک های کارآمد سرمایشی به راحتی در دسترس است (مثلا در نزدیکی رودخانه های بزرگ ).