

Světlo Dálného východu

Ing. Emil Širůček, FCC Public s. r. o.

Hongkong, oficiálním názvem Zvláštní administrativní zóna Čínské lidové republiky, je obchodní a finanční centrum jihovýchodní Asie. Rozkládá se na několika ostrovech okolo poloostrova Kowloon v Jihočínském moři. Donedávna bylo toto území pod britskou správou na základě smlouvy o pronájmu, na kterou koncem 19. století musela císařská vláda přistou-



Obr. 1. Noční pohled z poloostrova Kowloon na ostrov Hong Kong

pit pod vojenským tlakem britského loďstva. Od roku 1997, kdy smlouva vypršela, patří bývalá kolonie opět k Číně, avšak s podmínkou, že vybudovaný kapitalistický systém zůstane zachován dalších 50 let. Průmyslová výroba je v Hongkongu velmi rozvinutá, značný nárůst byl vyvolán intenzivním procesem industrializace v Čínské lidové republice. Ovšem průmysl a doprava mají za následek doslova viditelné znečištění ovzduší.

Hongkongské budovy, seskupené v širokém kontextu uličního, reklamního a architektonického osvětlení, nabízejí jedinečný pohled na panoramata města, která nejlépe vyniknou od moře a po setmění (obr. 1). Za denního světla je totiž pohled na město velmi často zastřen smogem, takže chvílemi připomíná závoj na špatně vyvolané fotografii.

Město disponuje unikátně řešeným výstavištěm (obr. 2), jehož hlavní budova vyzývá vyčnívá jako malý poloostrov ze severního pobřeží ostrova Hong Kong, směrem k pevninské části velkoměsta (obr. 3). Správcem výstaviště je Hongkongská rada pro rozvoj obchodu (Hong Kong Trade Development Council – HKTDC). Veletržní a výstavní akce tu jdou v těsném sledu během celého roku. Na konec října připadá termín pro **Mezinárodní veletrh osvětlovací techniky – International Lighting Fair**, kte-



Obr. 2. Hlavní budova výstaviště HKTDC



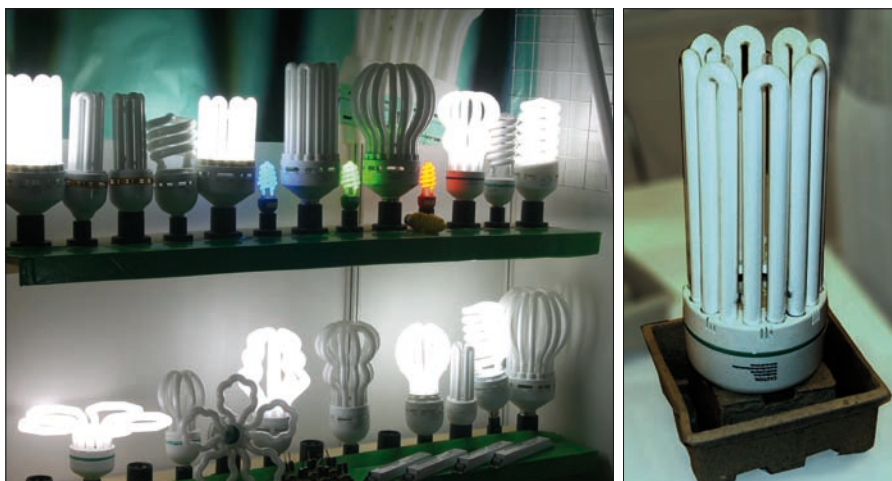
Obr. 3. Satelitní snímek severního pobřeží ostrova Hong Kong s výstavištěm

rý je největší veletržní akcí tohoto oboru v Asii. Letos se ho zúčastnilo 1 344 vystavovatelů (na ploše 44 000 m²), přičemž asi

čtvrtina je přímo z Hongkongu. Pořadatelé zaregistrovali asi 27 900 návštěvníků; jejich procentuální složení je k dispozici podle údajů z roku 2006, kdy jich přišlo přes 25 000, z toho 36 % z Hongkongu a 36 % z ostatních zemí jižní a východní Asie, 14 % z Evropy, 5 % z USA a Kanady. Je třeba poznamenat, že každý návštěvník je registrován jako obchodník (buyer) a že na veletrh nemají přístup osoby mladší osmnácti let.

Pro porovnání: veletrh Light+Building 2006 ve Frankfurtu uvádí 2 100 vystavovatelů na ploše 119 000 m² a 134 500 návštěvníků.

Veletržní správa obvykle zve zástupce odborných médií z celého světa. V tiskovém středisku bylo možné potkat kromě



Obr. 4. Výstavní sada kompaktních zářivek; v detailu je zářivka s parametry: 200 W, 220 V AC, 960 mA, 6 400 K, PF > 0,95, 12 000 lm, katalog uvádí i typ o příkonu 250 W se světelným tokem 14 850 lm



Obr. 5. Bezpečnostní svítidlo z hliníku, s průhledným krytem z polykarbonátu (výrobce Daehan Lighting Co. Ltd., Korea); zdrojem ve výstavním exponátu byla kompaktní zářivka s elektrickým příkonem 85 W



Obr. 6. Uliční svítidlo osazené LED v žebrovaném hliníkovém krytu; celkový elektrický příkon 125 W, světelný tok 9 100 lm, teplota chromatičnosti 5 000 až 7 000 K, určeno k upevnění ve výšce 10 až 14 m, krytí IP65 (výrobce ONTEK, Čína)

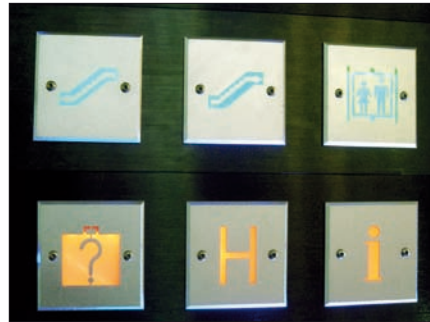


Obr. 7. Vnitřek uličního svítidla se třemi skupinovými zdroji LED; příkon každé skupiny 30 W, příkon svítidla 90 W

„místních“ z Asie také Australany, Severoameričany a Jihoameričany, Afričany a samozřejmě i několik novinářů z Evropy, ze zemí, jejichž produkce osvětlovací techniky ve svém oboru něco znamená. S určitou hrdoostí lze konstatovat, že do týmu žádaných a zvaných evropských odborných periodik patří i časopis Světlo.

Asijský průmysl produkující výrobky osvětlovací techniky o sobě již několik let důrazně dává vědět. Jeho expanze znepokojuje a dráždí výrobce v zemích, kde tento obor má svou tradici a patřičně si zakládá na vysoké úrovni a vzájemném souznění designu a kvality zpracování.

Asijské výrobce si nelámou hlavu s morálními či obchodněprávními aspekty nánápadné podobnosti mnoha svých výrobků s předlohami, jejichž původní vzhled je výsledkem práce renomovaných designérů.



Obr. 8. Orientační a informační světelné prvky velikosti vypínače; pod krytem jsou tři LED

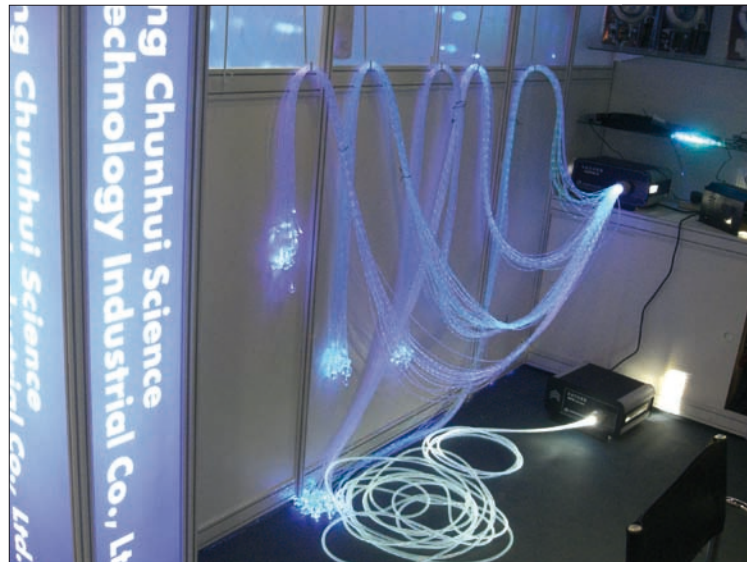
nérů z evropských zemí. Svítidla a mnohé jiné výrobky, po stránce estetické a užité hodnoty dovedené v Evropě téměř k dokonalosti, jsou předmětem obzvláštního zájmu plagiátorů. Sami evropské výrobce s trochou hořké nadsázky přiznávají, že kopie jsou na trhu bezmála dřív než originály.

Otázka kopírování designu přišla na přetřes při rozhovorech v tiskovém středisku veletržního centra. Ředitelka veletrhu paní Ann Cchi o tomto tématu hovořila velmi otevřeně. Zastává názor, že možnost kopírovat práci konkurence má každý stejnou, že tak už to na světě chodí. Proti tomu vystupovali novináři z Německa, Španělska a Itálie; jejich argumenty se

opíraly především o otázku zachování kvality nejen všeobecného vzhledu, ale i nejposlednějších detailů. Takovým argumentům ovšem chyběla přesvědčivost a snadno podlehly poznatkům podložným realitou, že běžný uživatel, pokud zrovna není sběratelem prestižních krásných věcí, nejspíš dá přednost výrobku s kvalitou zpracování okolo 80 %, ale za cenu 25 %, v porovnání s předraženým výrobkem, jehož tvar pochází z dílny předního designéra. Tento názor byl sice zachycen na asijské půdě, ale živná půda pro něj je připravena kdekoli na světě, starou Evropu nevyjímaje. Všude lze totiž nalézt tzv. běžného uživatele i vrstvu zákazníků, kteří nehledí na dokonalost detailů, ale prioritním kritériem je pro ně cena. Tady hledejme motor expanze dodávek levných asijských výrobků na



Obr. 9. Světelné zdroje na bázi LED, vyráběné pro barvu světla bílou, teplou bílou, modrou, zelenou, červenou, žlutou nebo RGB
a) patice GU10, napětí 85 až 260 V, příkon 3 nebo 5 W
b) patice 2 pin G5.3, napětí 12 V, příkon 3 W
c) patice E27, napětí 85 až 260 V, příkon 6 W
d) patice GU10, napětí 85 až 260 V, příkon 9 W



Obr. 10. Ukázka vláknové optiky; světlovod v tomto případě vyzařuje po celé délce se zvýrazněním na koncích vláken



Obr. 11. Stojanová a stolní svítidla – kombinace dřeva a textilních materiálů



Obr. 12. Ukázka závěsných svítidel ve stánku čínského výrobce

hraje významnou úlohu odvod tepla z polovodičových přechodů. Žebrové chladiče jsou nezbytnou součástí svítidla – světlometu. V některých svítidlech jsou zakomponovány do konstrukce krytu (obr. 6), jinde je světelný zdroj rozdělen do skupin deseti i více diod uspořádaných do kruhu a usazených na klasickém žebrovém chladiči, jehož tvar a velikost jsou podobné jako v oblasti výkonových polovodičových součástek. Takové jednotky obsahují samostatný transformátorový zdroj napětí

a v jednom svítidle mohou být např. tři (obr. 7). Je velmi obtížné získat na veletrhu bližší údaje o technických řešeních, protože vystavovatelé neradi informují o podrobnostech.

evropský trh. Hovoří se sice o svítidlech a světelných zdrojích, ale platí to obecně. Otázkou zůstává bezpečnost technických zařízení. Dotazovaní vystavovatelé velmi přesvědčivě tvrdili, že veškerá zařízení dovážená do Evropy jsou zkoušena podle evropských norem. Nicméně mezi 1 344 vystavovatelů jsou v katalogu v nomenklatuře „Zkoušení a řízení jakosti“ uvedeny jen dvě firmy, jedna vyrábějící měřicí techniku a jedna zkušební laboratoř.

Co se týče čistě světelnotechnických hledisek, veletrh ukázal známé trendy osvětlovací techniky, kde jedním z hlavních kritérií je úspora elektrické energie. Veletržní stánky s dokumentovými prezentacemi svítidel s účinnými kompaktními zářivkami s velkým příkonem (obr. 4) a s velkým světelným tokem a především stále rostoucím významem světelných diod (LED). Tyto světelné zdroje, zářivky i LED, byly předváděny ve svítidlech pro uliční a bezpečnostní osvětlení (obr. 5). Je patrný pokrok v technice využití LED, kde

Velmi časté využití světelných diod je ve svítidlech koncipovaných jako velkoplošné světelné zdroje, ať už pro osvětlování, pro informační účely (obr. 8) nebo pro reklamu. Světlo z uspořádané množiny LED je vedeno a zároveň rozptylováno na rovinné nebo válcové ploše, popř. na matném povrchu svítících objektů zcela konkrétních tvarů (písmena, grafické symboly apod.). O třídu výš jsou aplikace s trojicemi polovodičových přechodů, kde každý ze tří přechodů generuje světelné záření jiné vlnové délky. Kombinací tří základních barev, při využití nezbytné elektroniky a počítačové techniky, tak lze získat jakoukoliv barvu pro daný účel a pro danou situaci.

Světelné zdroje na bázi LED jsou v současné době přizpůsobeny pro nejrozličnější patice (závitové, kolíkové, bajonetové), mají poměrně velké výkony, takže odvod tepla je řešen tvarem i materiálem (obr. 9) a zpravidla je předmětem určitého patentu.

Při výčtu moderních světelných zdrojů nelze opomenout výrobky vláknové optiky, kde jeden světelný zdroj, většinou halogenová žárovka, napájí světelným tokem svazek optických vláken, která mohou (opět podle účelu) vyzařovat světlo buď po celé délce, nebo na koncích (obr. 10).

Pro kohokoliv, novináře nevyjímaje, bývá velmi nesnadné získat na výstavách autentické fotografie. Mnozí výrobci či prodejci si svůj sortiment střeží. Se zdráháním nechají fotografovat vnější vzhled svítidel (pokud si příliš nezakládají na jejich designu) a málokdy dovolí pořídit fotografii vnitřního uspořádání. Tato ostražitost ovšem není specifická pouze pro veletrh Lighting Fair v Hongkongu. Lze se s ní setkat i v evropských veletržních centrech (Frankfurt, Miláno.) a lze ji chápat především u vystavovatelů, jejichž zdrojem obživy je vy-



Obr. 13. Závěsné svítidlo s krychlovou strukturou, finalista soutěže prací designérů; je tvořeno dvěma druhy krychlí – čirými a matnými, uspořádanými ve dvou vrstvách, materiálem je akrylátová pryskyřice



Obr. 14. Nadzemní chodníky poblíž výstaviště

cí z vysokých škol i z průmyslu (obr. 13). To je dobrá zpráva, ukazující, že i tento region nestaví výtvarnou stránku výrobků pouze na kopiích, ale snaží se o vlastní tvorbu.

Výstaviště je promyšlenou soustavou pasáží a krytých lávek (obr. 14) velmi dobře propojeno s okolními hotely, restauracemi a kavárnami, se stanicí metra – a především s městem, které ožívá hlavně ve večerních hodinách (obr. 15), kdy obyvatelé přicházejí z práce a mnozí z nich nemají chuť ani energii připravit si sami večeři. A tak se restaurace ani

mýšlet a navrhovat jedinečně vyhlížející a stoprocentně funkční výrobky.

Význam světelných diod podtrhoval seminář nazvaný **Inovační aplikace v osvětlování – současnost a budoucnost**, který byl součástí doprovodného programu veletrhu. Zástupce asijské pobočky firmy Osram zde přiblížil vlastnosti a možnosti využití LED v osvětlovacích soustavách. Skutečnost, že semináře se zúčastnilo bezmála tři sta zájemců, již něco vypovídá o významu těchto světelných zdrojů v praxi.

Na veletrhu ovšem bylo k vidění mnoho z klasických a stále žádaných výrobků – stojanová, stolní i závěsná svítidla



Obr. 15. Jedno z tisíců hongkongských nároží po setmění

z přírodních i kombinovaných materiálů (obr. 11, obr. 12).

Součástí letošního veletrhu byla i soutěž designérů, které se zúčastnili soutěží-



Obr. 16. Dopravní špička na Gloucester Road, jedné z hlavních tepen Hongkongu

nemusí příliš snažit, aby přilákaly kolemjdoucí a ukojily jejich hlad. Město žije a světlem nešetří, obyvatelstvo se baví, jak umí, zatímco auta přizívají všudy-přítomný smog.

Informace o veletrzích v Hongkongu lze získat na webové stránce www.tdctrade.com, popř. v české kanceláři HKTDC Prague Consultant Office, tel.: +420 233 323 514, martin.levanti@tdc.org.hk



Kam s nimi?

Zářivky a výbojky do popelnice nepatří



Máme pro ně lepší místo

Vysloužilé zářivky lze odevzdat v prodejně při nákupu nových nebo na sběrný dvůr

EKO LAMP zajišťuje sběr a recyklaci světelných zdrojů a svítidel. Po celé České republice buduje síť sběrných míst tak, aby byla pro každého snadno dostupná. O možnostech spolupráce se informujte na www.ekolamp.cz.